J. Baart de la Faille
Med. Prof.
GRONINGEN.

Dr. H. B. Sem

BREVIS

PARTUS HUMANI HISTORIA

SPECIMEN PRIMUM

PARTUM NATURALEM OBSTETRICIO-PHYSIOLOGICE

CONSIDERANS

AMPLISSIMI PHILOSOPHORUM ORDINIS

AUCTORITATE

DIE IX. MENSIS FEBRUARII CIↃIↃCCCCV

H. L. Q. C.

AD DISPUTANDUM PROPONIT

IOHAN. CHRIST. GODOFREDUS JOERG

PREDELIO-MISNICUS

PHILOS. DOCT. LL. AA. MAG. MEDICINAE BACCALAUREUS

ASSUMTO SOCIO

ADOLPHO GOTTLOB FERDINANDO KRAUSIO

RATHENDORFIO-MISNICO

MEDICINAE BACCALAUREO

Cum Tab. III. aeneis

LIPSIAE

EX OFFICINA HIRSCHFELDIANA

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

VIRO

EXCELLENTISSIMO, EXPERIENTISSIMO, DOCTISSIMO,

CAROLO CHRIST. FRID. MENTZIO

MEDICINAE ATQUE CHIRURGIAE DOCTORI, MEDICO
OBSTETRICIO LIPSIENSI PUBLICO

ET

SOCIETATIS OECONOMICAE IBIDEM FLORENTIS SODALI,

FAUTORI AC PRAECEPTORI IN ARTE OBSTETRICIA
SUMMOPERE COLENDO

HUNCCE LIBELLUM
PII GRATIQUE ANIMI TESTEM ESSE VOLUIT

AUCTOR

Prooemium.

In tanto virorum eruditissimorum concursu, qui nostris temporibus artem obstetriciam magis magisque excolere studuerunt, videtur omnino difficillimum esse, de eadem aliquid proferre, quod omnium plausum ferat. Quae quidem difficultas inde augetur adhuc, quod nunc duo in Germania huius ipsius artis systemata, sibi ipsis contraria, obtinent, a viris celeberrimis acriter defensa. Luc. Ioh. Boerium enim, artis obstetriciae professorem et domus obstetriciae Vindobonensis medicum principem, constat, suis observationibus, quas plurimas et per itineris sui, in Gallias, Britanniam et per Germaniam suscepti, et per muneris, cui ex itinere redux praefuit, opportunitatem collegit, in hanc deductum fuisse sententiam, ut contenderet, naturam in partus negotio perficiendo haud semper artis auxilio esse interpellandam, sed sibi relictam foetus interdum excludere, tam male in utero collocatos, ut ad illos educendos alii iique minus attenti naturae observatores omnia artis praesidia essent adhibituri. Cuius quidem systematis praestantia inde videtur luculentissime probari, quod, e quo tempore Boerii praecepta observantur, mortalitas inter puerperas foetusque in illa ipsa domo obstetricia longe minor observata est, quam in alia

quacunqae esse solet, cuius praefectus illorum praeceptorum spernit salubritatem! [a])

Longe alia autem mens est Fr. Beim. Osiandro, medicinae atque artis obstetriciae professori ordinario Gottingensi, institutoque obstetricio ibidem praefecto, qui Boerii praeceptaamodo commemorata humanae societati infensa atque periculosa pronuntiat, quod viribus feminarum parturientium nimium confidat adeoque tardius auxilium ferat summopere necessarium [b]). Qua quidem re saepissime effici putat partum infelicissimum. Aliam igitur ingreditur viam, qua melius consultum iri putat parturientibus, ab ea, quam Boerius monstravit, diversissimam. Notissima cum sit inter omnes, quibus ars obstetricia curae cordique est, Osiandri partum promovendi ratio, eam hoc loco fusius exponere supervacaneum existimo esse [c]).

In tanta igitur sententiarum diversitate, a viris, nominum celebritate ac auctoritatis gravitate sibi invicem aequalibus, prolatarum, difficillimum omnino est, inprimis tironi, iudicium de partibus, a quibus standum, eligendis. Ingenue profiteor, me, ex quo artis obstetriciae periculum feci, prae reliquis Osiandri praecepta secutum esse. Sed etiam id mihi accidebat, quod plurimis medicis obstetriciis accidere solet: cognitum quidem habebam partum artificialem, minime autem naturalem, et id, quod natura in partus negotio perficiendo efficere potest, me fugiebat. Praecipue vero a parturientibus, de dolorum vehementia conquerentibus, in hanc opinionem seductus eram,

a) Omnia, quae Boerii systema artis obstetriciae efficiunt, leguntur in eius libro: *Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts.* 8. 4 Theile. Wien.

b) Cf. eius *Lehrbuch der Entbindungskunst.* Erster Theil. pag. 517 et seqq.

c) Osiandri liber citat. pag. 580 nominat omnia, quae de arte obstetricia scripsit.

ut partus decursum magis pathologicum quam physiologicum considerarem, ibique auxilium ferre studerem, ubi natura sola suffecisset, suffecisset vero? imo longe melius et felicius omnem rem perfecisset. Sed ubi Boerii scripta, inprimis illud, quod de foetus inversione edidit *d*), legeram relegeramque, animum ad plura advertere didici, quae antea tanquam res levioris momenti neglexeram. Quae quidem accuratior parturientes observandi ratio mea Vindobonae commoratione multum est firmata, cum mihi contingeret esse tam felici, ut Experientiss. Boerii institutione fruerer. Ibi enim expertus sum, partus, ubi facies aut nates, aut aliae partes orificio uteri primae admotae sunt, qui non nisi artis ope perfici posse, ab aliis medicis obstetricantibus putantur, solius naturae viribus felicissime fuisse finitos. Hanc ipsam occasionem non possum dimittere, quin publice gratissimum animum tester Experientiss. Boerio pro tot, quibus me ornavit atque auxit, humanitatis atque benevolentiae documentis, inprimisque pro illa facilitate, qua mihi discendi cupido opportunitatem suppeditavit magnam parturientium copiam et observandi et curandi.

Adhuc liceat gratias agere viro optime de me merito, Carolo Christiano Friderico Menzio, medicinae doctori atque huius urbis medico obstetricanti publico, qui omnem, quam potuit, aegrotas visendi curandique et partus difficiles absolvendi opportunitatem mihi dedit. In primis illi facilitatem animique tranquillitatem, qua parturientes tractandae sunt, debeo. Gratum animum meum, quo semper eum colam, hoc modo optime testari putavi, ut illi huncce libellum, cuius maxima pars eius est, dedicare ausus sim. Cuius audaciae veniam spero.

d) l. c. volumin. I. part. 1. pag. 121 et seqq.

Denique haud videtur superfluum esse, hoc ipso loco monere, ut, quaecunque hac dissertatione scripta sunt, alio consilio a me evulgata haud sint, quam ut viam ac rationem indicem, qua ego parturientibus adesse soleo, cuiusque praestantiam partim tum, cum Viennae commorarer, Boerhumque obstetricantem observarem, partim postea, cum Lipsiae artem facerem, experiundo cognovi. Felicem me praedicabo, si et aliis eiusdem methodi praestantiam persuasero.

Introductio.

Omnia corpora organica se propagant, h. e. alia sui generis producunt. Vegetabilia, quae nullum ad crescendum illis necessarium calorem in se ipsis excitant, sed solummodo per illum, qui extus aduehitur, perdurant, sui generis sobolem in sola ipsorum superficie gignunt. Animalia vero, quibus ad vitam sustentandam calor internus necessarius est, quo ad procreandam sobolem carere non possunt, futuri animalis germina pro generis diversitate per longius aut brevius tempus in se continent inclusa atque usque dum ad vitam sine matris auxilio protrahendam apta exiſtunt, nutriunt. Vegetabilia semina sua sine ullo nisu et sola nutritionis detractione a se separant, animalia vero foetus nisu interno et contractione partium eos includentium pluriumque musculorum a se removent, h. e. pariunt.

Hunc autem animalium nisum, foetus plus minusue perfectos excludendi, *nisum ad partum* (Geburtsthätigkeit) nominamus. Quando hic nisus foetum ex matris utero expellit, tunc huic actioni partus nomen tribuimus. Ille autem partus, actus, in quo natura semper leges quasdam sequitur et qui mere physiologicus videtur, copiam phaenomenorum nobis exhibet, quae omnia, quamvis magnam vim habeant in parturientem foetumque, tamen hucusque non satis cognita sunt. Plurimorum animalium pariendi modus plane

nunquam visus nos fugit, quamquam haud dubie multa ex illo ad partus negotium universim spectantia deduci et ad hominem referri poterant. Nostris demum temporibus artis obstetriciae magistri ad partus humani naturalem decursum accuratius animum adverterunt eiusque phaenomena obseruarunt.

Vario autem modo in diversis animalium generibus partus perficitur. Quaedam animalia foetus vivos (vivipara), quaedam vero ova (ovipara) pariunt. Vivipara plerumque foetus suos usque ad id tempus in suis ipsorum corporibus inclusa nutriunt, quo hi ipsi vitam prolongandi libereque se movendi facultate gaudent. His ille caloris gradus proprius esse videtur, qui ad foetus vivos pariendos necessario requiritur et in animalium scala, a calore ipsis innato derivata, medius tribuitur locus, cum amphibia, pisces, insecta et vermes non tanto calore, quanto mammalia, praedita sunt. Aves autem plus caloris, quam vivipara, in se continent. Ovipara ova solummodo pariunt, h. e. foetus eo statu edunt, quo vita quidem, sed non eam producendi atque libere se movendi facultate instructi sunt. Aves igitur, quippe quae ad foetus vivos pariendos nimis sunt calidae, ova vel foetus non omnibus vitae dotibus locupletatos proferunt, quia calor iis innatus ad hoc opus nimis vehemens est, eaque de caussa calorem externe adeoque magis moderate adhibent, ut illis omnem vitae facultatem tribuant. Reliqua vero ovipara propterea ova pariunt, quod calor ad sobolem vivam excludendam nimis iis est parcus; calori igitur externo ova post partum tradunt. Omnino certus quidam caloris gradus ad foetus vivos pariendos necessarius esse videtur, qui, si in vtramque partem a norma deflexerit, foetuum vivorum partum impedit.

At audio quosdam adserere, plures pisces foetus, non ova excludere! Audio, nec ita commoveor, ut prolatam sententiam

relinquam. Nam primum nondum extra omnem dubitationem positum est, utrum muraena anguilla foetus an ova pariat. Prius si locum haberet, de quo tamen valde dubito, haud dubie eius foetus, ut v. c. serpentes, ad maiorem perfectionis gradum in ovis venturos esse, puto. Balaenam mysticetam autem nullo modo ad pisces retulerim, qua de caussa etiam nihil amplius sententiam meam reiiciens addo, quam hoc, quod istius animalis corpore enormi functiones naturales ita perficiuntur, ut tantum caloris, quantum ad foetus vivos gignendos necessarium est, facillime nasci possit.

Lubentissime quorundam animalium partus decursum naturalem descripsissem, nisi errandi periculum me continuisset. Sed cum multum utilitatis ex animalium partus disquisitione atque observatione sperarem, iam, ubi fieri poterat, animantibus parturientibus adfui atque partus decursum observavi. Alio tempore, si plures hac de re observationes collectae timorem animo meo exemerint, forsitan plura hac de re proferre studebo. Nunc, cum illa, quae ad partum spectant, eumque antecedunt, enarravero, ad partus humani decursum naturalem transibo.

De foetus generatione.

Generatio foetus magis quam partus actus hucusque in obscuro latuit et adhuc latet, quamvis multi physiologi maximopere in eo desudarent, ut tenebris tam densis lucem affunderent. Omnes de generatione excogitatas theorias hoc loco fusius describere, nec vacat, nec lubet, inprimis cum Experientissimus Schneegas huius laboris mihi otium fecerit [c]). Hoc unum commemorare liceat: illa physiolorum sententia, quae ad foecundum coitum ovula feminea sumit, quo-

c) In libro: *Ueber die Erzeugung, oder Aufzählung und Beleuchtung aller bisherigen Zeugungstheorien.* Jena 1802. 8.

rum solutio ab ovariorum parietibus seminis virilis ope efficiatur, mihi iam dudum displicuit. Plura eo consilio dissecui cadavera, ut aliquid invenirem, quod hanc rem obscuram clariorem reddere posset. Sed quae inveni, ea adhuc nimis sunt manca atque imperfecta, quam ut cum lectoribus communicare sustineam. Equidem feminarum ovaria organa puto esse testiculis virorum similia, quae haud ovula contineant, sed semen quoddam secernant, quod in foecundo coitu per tubas Fallopii in uterum delapsum cum virili semine commisceatur.

De graviditate.

Post foecundum coitum status physiologicus feminae, qui antea locum habebat, novo cedit. Etenim nova vitae periodo exorsa plura phaenomena, quae antea aberant, animadvertuntur. Pars feminae, in qua semen virile, cum femineo commixtum, embryonem, quo modo, nondum liquet, efformat, propter incitabilitatem auctam maiori sanguinis copia inter coitum instruitur et hoc pacto primam se se extendendi atque in maius volumen crescendi conditionem accipit. Sed non solummodo leges et conditiones crescendi, sed etiam foetus vitam sustentandi foecundationi ipsi inesse videntur. Scilicet a vasis nimium irritatis, ut in inflammatione acuta, liquor lymphaticus secernitur, qui embryonem utero affigit atque orificium uteri claudit. Ut ovulum vero usque ad maturitatem crescere possit, necessarium est uteri incrementum, quod efficitur, si ovulum semper uterum irritat atque hoc modo maiorem sanguinis ad eum copiam allicit. Uterus vel a maiori sanguinis affluxu vel ab incitatione ovuli intus contenti crescens inprimis versus eas regiones se extendit, quae minorem renisum ipsi opponunt. Forma igitur eius piro, ab anteriori et posteriori parte compresso, aliquo modo similis magis in longitudinem extenditur omnesque margines sensim sensimque evanescunt. Ab ini-

tio graviditatis propter auctum ipsius pondus in pelvis cavum magis descendit, donec propter spatii angustiam ibi amplius contineri haud potest, sed versus pectus adscendere et intestina resistentia repellere cogitur. Quo maius autem fit ovulum, eo magis extenditur uterus, ita ut hebdomadis tricesimae octavae initio usque ad scrobiculum cordis pertineat. Versus hebdomadem quadragesimam iterum aliquo modo versus pelvis cavum descendit, quia uteri collum magis dilatatur et ad foetus transitum sive ad partum magis fit aptum.

Memoratu dignum est, quod per hanc eximiam uteri extensionem, cuius sub finem grauiditatis longitudo duodecim vel tredecim, amplitudo septem aut octo, et crassitudo quinque vel sex pollices efficit, fabrica huius partis non tenuior reddatur. Sed haud dubie incitamentum internum, ab ovulo dependens, vera huius partium fluidarum affluxus est caussa.

Sed illae mutationes graviditatem haud solae sequuntur, aliae adhuc restant, quae vel in partibus ad partum necessariis vel in reliquo feminae corpore animadverti possunt. Orificium uteri magis intumescit et vagina ob eius excitabilitatem auctam mucilaginis magnam copiam secernit. Faciei color gravidae saepius statim a coitu ex consueto in alium mutatur et per totam graviditatem inconstans manet. Mox ille est pallidus, mox, praecipue in genis, eximie rubicundus, et mox circulus pallidior circa oculos apparet. Saepius, sed non semper, ab initio vox fit rauca, quae raucedo etiam interdum per totam graviditatis tempus perdurat. Mammae intumescunt et fluidum quoddam lacti simillimum secernunt. Papillae earum magis se extollunt et areola obscuriore colore tincta invenitur. Abdomen pro embryonis incremento magis extenditur et solummodo bis per graviditatis tempus aliquantulum in pelvim descendit, scilicet

mense *f*) secundo atque decimo. Per ascensum uteri versus pectus intestina premuntur, qua quidem compressione eorum actio impeditur; inde, quamquam nec aliarum caussarum influxum omnino negaverim, vomitus et alvi adstrictio oritur. Peractò quinto vel ineunte sexto mense mater foetus motum sentit. Sub finem graviditatis orificii uterini rima in formam magis rotundam transit, vagina extenditur, labia externa intumescunt et utriusque partis glandulae plus mucilaginis secernunt. Cuiusque gravidae incessus versus menses ultimos ita est comparatus, ut ea graue onus ante se portare videatur. Denique menstruorum fluxus in gravidis desinit.

Praeter haec phaenomena, quae in gravidis animadvertuntur, plura alia observantur, quae tamen peculiari cuidam idiosyncrasiae tribui debent, v. c. taedium rerum quarundam, somnus inquietus, inclinatio ad res varias, appetitus ciborum vel auctus vel imminutus. Quae vero omnia hoc loco transeamus.

De foetu eiusque involucris.

Id, quod ex spermate viri feminaeque ex organismi animalis legibus formatur, foetus est cum membranis. Quae quidem formatio, quo modo fiat, non me solum, sed haud dubie etiam omnes naturae scrutatores fugit. Hoc tantummodo scimus, quod aliquot dies post coitum foecundum pars quaedam mucilaginosa et gelatinosa oculis sese, quamvis exigua, subiiciat, ex qua hebdomade tertia peracta corpus, si magnitudinem spectes, ovo passeris simile et post mensem primum columbinum ovulum aequans originem trahit suam. Quod quidem corpus, quod usque ad mensis

f) Si mensium mentionem iniicio, menses sic dictos lunares intelligi velim, h. e. viginti octo dierum periodo completos.

decimi finem crescit et quod velamentis, liquore amnii et foetu constat, per velamentorum horum partem, scilicet per placentam, cum utero est coniunctum. Sed ut melius ovulum describere possimus, eius partes deinceps tractabimus.

Ne embryo et uterus nimis inter se invicem premantur, aliquod fluidum aut corpus molle et ad illud retinendum, velamenta quaedam necessaria sunt. Horum sunt duo: exterius, quod chorion vocatur, vasis sanguiferis atque lymphaticis instructum, densius atque firmius est interiore, amnii nomine insignito, tenero admodum atque pellucido. Tela cellulosa inter utramque hanc membranam interposita est. Quo loco ovulum utero adhaeret, quod plerumque in eiusdem fundi dextro latere locum habere solet, ibi chorii vasa permulta conveniunt, quae itidem multa tela cellulosa invicem iuncta placentam efformant, cuius ope non solum embryonis cum matre nexus, sed nutritio etiam efficitur *g*). Telae, inter utramque ovuli membranam intermediae, cellulae interdum, vasorum lymphaticorum per chorion dispersorum facultate suctrice imminuta, satis magnam continent fluidi copiam, quod liquor amnii spurius appellatur, ut distinguatur a vero, qui intra amnii cavum coërcetur, cuique foetus sapientissimo naturae consilio innatat.

Praeter has duas membranas duae adhuc restant commemorandae quamquam temere ad ovulum relatas esse statuo. Membranas intelligo uteri deciduam Hunteri et deciduam uteri reflexam.

g) Haud dubie foetus sanguine per placentam et funiculum umbilicalem adducto nutritur. Ab initio graviditatis embryo utero adhaeret ita, ut polypi parieti cuidam animali internae affixi sunt et simili etiam ratione primis diebus eiusdem nutritio, ut puto, peragitur. Sequentibus diebus natura viam iam indigitatam tenet et foetus accipit per funiculum umbilicalem alimentum.

Istae quidem membranae, seu, ut rectius dicam, ista membrana obducit uteri internam superficiem indeque, ubi placenta incipit, ad ovulum reflectitur. In duas quasi divisa est laminas, quarum illa, quae superficiem uteri internam investit, membranae deciduae crassae nomine ab Huntero, eius inuentore, cognominatae insignitur, illa autem, quae post placentae originem reliquam ovuli superficiem veluti tomentum quoddam tegit, membrana decidua reflexa appellatur. Harum duarum membranarum origo hoc modo explicari posse videtur: post coitum uterus semine virili femineoque impletus est, ex quo paulo post ovulum formatur. Istud ovulum uno loco utero adhaeret, reliqua eius superficie in seminis illa parte, quae foetui formando haud impensa est, fluidoque lymphatico, quod ab ipsius uteri vasis exhalantibus secerintur, libere natante. Sensim sensimque uterus crescit et semen cum lympha absorbetur, iis particulis, quae in superficie ovuli uterique restant et ibi istam membranam exsiccatae formant, exceptis.

Placenta graviditatis mense tertio vel quarto orta, diversae in diversis feminis magnitudinis est: nam eius dimensor sex vel septem pollices aequat et media eius pars, unde plerumque funiculus umbilicalis oritur, unum, interdum et duo pollices crassa est. Interior eius, foetuique obversa facies, quae membranis ovuli, chorio atque amnio, obducta est, laevitate excellit; exterior contra ea, quae utero adiacet, variis eminentiis atque rimis exasperata conspicitur pro inaequali, cui adhaeret, uteri superficie. Ubi plures utero simul geruntur foetus, duae aut plures pro foetuum numero adsunt placentae, quae tamen interdum coaluerunt.

E placenta plura vasa maiora, partim sanguifera, partim lymphatica exeunt funiculum umbilicalem efficentia. Textus cellulosus,

qui vasa funiculi ambit, invicemque connectit, liquore lymphatico et gelatinoso, a Whartono denominato, repletus, vagina quasi includitur ab amnio facta atque formata. Funiculi umbilicalis longitudo, cum foetus maturitatis terminum attigit, octodecim usque ad viginti quatuor pollices aequat. Praeter vasa sanguifera et lymphatica, quae constituunt funiculum umbilicalem, restat urachus adhuc commemorandus, quem sunt multi anatomici, qui vas, e vesica urinaria, unde originem suam trahit, urinam mittens esse statuant, quamquam alii in ea versantur opinione, ut strenue adserant, urachum etiam ante maturitatis foetus tempus cavitate omni destitutum esse.

Priusquam ad embryonem ipsum transire nobis licet, rationem liquoris amnii habeamus necesse est. Cuius quidem, quamquam origo certa et extra omnem dubitationem posita nondum est, tamen vasorum amnios exhalantium fons maiori probabilitate gaudet. Odorem eius alii nauseosum, alii blandum, alii vero non raro putridum deprehenderunt. Color flauidus non nihil a meconio viridescit. Mixtio eius atque copia et pro feminarum varia corporis constitutione et pro vario graviditatis tempore variare solet. Etenim ab initio non ita dilutus, sub finem autem h. e. mense nono vel decimo maior illius quantitas adest, quam primo aut secundo. Albumen, gelatina, natrum carbonicum, ammoniacum, terra phosphorica et aqua pura eius partes constituentes esse videntur.

Cum permultae in embryone functiones naturales aliter quam in homine nato peragantur, etiam eius structura alia esse debet. Sed quia descriptio totius foetus anatomica et physiologica limites huius libelli excedit, solummodo descriptionem externam afferamus, uti ad partum necessaria est. Ut vero rem melius perspectam habere possimus, eam singulorum graviditatis mensium ratione habita exponemus.

Mensis primus. Embryo prima hebdomade nimis parvus est, quam qui conspici possit, post viginti dies demum parvam formicam magnitudine aequat. Duae vesiculae, quibus plane excoloribus nullus sanguis inesse videtur et in quibus nulla neque protuberantia, neque fossa animadverti potest, totum embryonem efficiunt. Istae vesiculae inter se iunctae, filamenti valde brevis (funiculi umbilicalis) ope velamentis sunt affixae. E superiore harum vesicularum succedente tempore caput, ex inferiore autem truncus cum extremitatibus efformatur. Utraque ita posita est, ut superior versus inferiora declinet adeoque caput abdomen respiciat. Haud procul a funiculo umbilicali tertia vesicula observatur, umbilicalis dicta, quae mensis quarti initio iterum evanescit.

Mensis secundus. Embryo formicae maioris magnitudinem repraesentat; in capite puncta duo atra et rima quaedam videri possunt. Ista puncta oculorum, rima autem prima oris vestigia praebent. Truncus in medio punctum rubrum, ubi cor formatur, et in utroque latere protuberantias minimas, unde extremitates superiores oriuntur, offert. Ceterum totum corpus plane pellucidum et sine sanguine est. Versus huius mensis finem vel tertii initium embryo fabae maioris magnitudinem (pollicem quippe dimidium longus esse solet), et drachmae pondus aequat. Quia vasa igitur ad embryonem e placenta abeuntia magis magisque evoluuntur, rubelli sanguinis globulos nunc excipere, exceptosque ad foetum traducere possunt. Et haec quidem caussa est, quod foetus nunc minus pellucidus conspiciatur. In capite, quod partem maximam efficit, et propter eximium ipsius pondus versus abdomen declinat, nunc melius nares, oculi, aures, os et s. p. distingui possunt. Extremitates, medulla spinalis et cor videri quidem possunt, sed non perspicue in conspectum veniunt. Ossificatio denique incipit.

Mense tertio caput rotundius factum est partesque faciei melius apparent. Partes genitales satis luculenter se se visui offerunt; nam penis pro foetus magnitudine admodum longus adest clitorisque extra labiorum pudendorum limites propendet. Unde fit, ut sexus diversa ratio difficulter nunc cognosci queat. Tota foetus longitudo duos aut tres pollices raro superat.

Mense quarto omnes embryonis partes magis perfectae apparent et per totum mensem duos pollices crescit. Partes genitales magis perspicuae. Vesicula umbilicalis evanuit. Funiculus umbilicalis propius ad symphysin ossium pubis integumenta abdominis perforare videtur, quoniam viscera abdominalia, quae supra umbilicum in utroque latere sita sunt, maius incrementum sumunt.

Mensis quintus. Cutis lanugine obducitur, in musculis, qui nunc plus sanguinis recipiunt, prima locum habet contractio; motus igitur primi foetus a matre hoc ipso percipiuntur tempore. Longitudo septem ad novem usque pollicum esse solet.

Mense sexto ungues formari incipiunt, crines propullulant in capite subtiles iique breves et cutis color magis rubescit. Hepar, quod antea nihil bilis excreuerat, primo ea vesiculam felleam et ductum intestinalem implet. Foetus nunc casu quodam praematuro exclusus paucas horas extra uterum vivere potest. Novem ad tredecim usque pollices longi et libram unam cum dimidia graves esse solent foetus.

Mense septimo adeps maiori quam antea copia secretus, rugas cutis tollit. Testiculi plerumque annulos abdominales transgressi in scrotum descendunt. Caput, utpote omnium ponderosissima pars, nam tertiam fere totius corporis partem explet, magis magisque uteri orificium petit. Pondus foetus libras duas cum dimidia et longitudo pollices quindecim aequat.

Mense octavo ossa capitis inprimis perfectiora facta et fontanellae satis adhuc una cum suturis magnae distinctius finibus suis sunt circumscriptae. Foetus nunc natus vivere potest. Longitudo sedecim vel septendecim pollicum, pondus autem librarum trium vel quatuor est.

Mensis nonus omnia, uti mensis proxime antecedens, offert, sed per totum corpus maior virium vitalium vigor. Longitudo septendecim vel octodecim pollices et pondus quinque cum dimidia libras aequat.

Mense decimo tandem foetus illum vitae gradum attingit, qui ei ad vitam extra matrem recte prolongandam necessarius est. Longitudo eius nunc ad octodecim vel viginti pollices et ultra, pondus autem ad sex vel septem usque libras aucta sunt. Mammae foetus interdum humore lacti simili turgent, testiculi denique in scroto penitus reconditi latent rugoso.

Cum permulti foetus dimensores ad partum explicandum necessarii sint, eos hic addere liceat:

diameter capitis transversa s. minor, ab osse bregmatis unius lateris supra aurem usque ad oppositi lateris punctum idem $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.

diameter horizontalis, a summo vertice usque ad foramen occipitis magnum $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.

diameter maior s. media, a narium radice usque ad fontanellam posteriorem $= 4\frac{1}{4}'' - 4\frac{1}{2}''$.

diameter obliqua, s. maxima a mento usque ad superiorem occipitis partem $= 4\frac{3}{4}'' - 5''$.

diameter ab humero dextro usque ad sinistrum $= 4\frac{1}{4}'' - 4\frac{1}{2}''$.

diameter a trochantere dextro usque ad sinistrum $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.

Foetus superficies vernice caseosa obducta est. Unde haec veniat, et quid efficiat commodi, hoc nos fugit. Inprimis in flexuris invenitur *h*).

De foetus situ in utero.

Quem foetus in utero materno occupet situm, de eo diu medici disputarunt. Nam alii adserebant, foetum sedentis habitu adeoque capite superiora versus directo in liquore amnii natare, gravitatis legum nulla habita ratione. Quantopere autem hi a veritatis tramite deflexerint, licebit cognoscere, cum foetum aliquot mensium aquae immiserimus. Caput enim, quod semper maius eaque de caussa gravius est, etiamsi de industria ipsi superiorem locum adsignaverimus, tamen semper subito impetu inferiora petet. Idem etiam in liquore amnii continget, cuius mensibus graviditatis primis tanta adest copia, ut foetus optime in illo natare possit. Extra omnem igitur dubitationem positum est hoc, ut capitis vertex semper uteri orificium spectet. Sed utrum facies versus dextrum aut sinistrum latus, an versus symphysin ossium pubis aut versus os sacrum posita reperiatur, hoc, uti mihi quidem videtur, antea, quam liquoris amnii copia multum imminuta et embryoni sese movendi libertas arctioribus limitibus circumscripta aut penitus demta est, certo definiri haud potest. Matre sub graviditatis initium situm corporis sui mutante etiam embryonis situs mutari videtur. Sed procedente graviditate foetuque magis crescente, huius situs haud amplius mutatur, sed manet talis, qualis liquoris amnii decremento redditus erat. Spectabunt autem pedes versus uteri orificium, quando, sub hac pedum inferiora versus

h) Essai sur la nutrition du foetus par Jean Fred. Lobstein, D. M. prosecteur à l'ecole de medecine de Strasbourg. 1802. Strasbourg chez Levrault. 4.

directione, aut liqor amnii subito, quod facile per vim externam fieri potest, multum imminutus, aut volumen foetus celeri incremento valde auctum est. Spatium tunc embryoni deest, quo pedes ex hoc perverso situ in naturalem redire possint. Praeterea etiam foetus caput, propter insigne ipsius pondus versus superiora dirigi potest, quando gravida, diuturni morbi vi lecto adfixa, ita ut nates altius, pectus autem profundius reposita sint, cubat, atque sub hoc situ diu protracto liquoris amnii quantitas imminuta est. Ex his similibusque caussis haud dubie explicandi sunt partus, qui pedibus aut natibus ante caput prodeuntibus interdum contingunt.

De pelvi feminea.

Priusquam ad partus actum progredior, videtur necessarium esse, ut pelvim describam, ratione solum habita partus. Longe enim absum, ut anatomicorum more, qui ossium figuram nexumque ac partes, quae hisce ossibus adhaerent, contemplantur, hoc faciam, cum medicus obstetricius non nisi ad spatium respiciat, quod haec ipsa ossa pelvim constituentia circumscribunt. Tota igitur pelvis, si ad partum respicimus, dividitur in duas quasi cavitates, in pelvim superiorem, quae etiam maior vocatur, et in pelvim inferiorem s. minorem. Pelvis maioris latera non nisi tria ossibus munita sunt: nam ab anteriore parte excisura illa, quae in ossibus pelvis observatur, musculis clauditur. Inferior contra ea pelvis, quae a superiore linea innominata distinguitur, ab omni parte ossibus circumdata et quasi circumscripta est. Per huius inferioris pelvis aperturas foetui, ubi naturali modo nascitur, transeundum est, cum superior pelvis eum solummodo continet et ad inferiorem ducit. Utriusque pelvis varii adsumuntur dimensores, quos h. l. apponam:

Pelvis superioris

dimensor transversus, a spina cristae ossis ilium dextri ad eandem ossis cognominis sinistri a. b. Tabul. I. = 9″ usque ad $9\frac{1}{2}$″.

Pelvis inferioris introitus

diameter minor s. coniugata, inde a promontorio ossis sacri usque ad arcum pubis c. d. eiusd. tabul. et tabul. II. a. b. = 4″.

diameter maior s. transversa a medio osse ilium s. a media linea innominata dextri lateris usque ad oppositum e contrario punctum ducta e. f. tabul. I. = 5″.

diameter Deventeri s. obliqua, a synchondrosi sacro-iliaca sinistra aut dextra ad coniunctionem ossis ilium cum osse ischio oppositi lateris g. h. et i. k. = $4\frac{1}{2}$″.

Pelvis inferioris cavi

diameter maior s. recta, a coniunctione secundae cum tertia vertebra spuria ossis sacri usque ad marginem arcus pubis posteriorem porrecta c. d. tabul. II. = $4\frac{1}{2}$″ usque ad $4\frac{3}{4}$″.

diameter minor s. transversa, ab acetabuli parte posteriore eaque inferiore usque ad idem punctum oppositi lateris ducta = 4″ usque ad $4\frac{1}{4}$″.

Pelvis inferioris exitus

diameter recta, ab apice ossis coccygis usque ad arcum pubis Tabul. II. e. f. = $3\frac{1}{4}$″ usque ad $3\frac{1}{2}$″.

et per recessum huius ossis $3\frac{3}{4}$″ usque ad $4\frac{1}{2}$″.

diameter transversa a tuberositate ossis ischii dextri ad idem punctum ossis sinistri Tab. I. l. m. = 4″.

Altitudo

totius pelvis = 7″ usque ad $7\frac{1}{2}$″.
minoris a posteriore parte = $4\frac{1}{2}$″ — 5″.
minoris a lateribus = $3\frac{1}{2}$″ — 4″.
minoris ab anteriore parte = $1\frac{1}{2}$″.
Angulus arcus pubis Tab. I. n. 90°.

Quae autem a me prolatae sunt pelvis dimensiones, eae non ita constantes sunt, ut omnibus omnino feminis conveniant *i*). Experientia enim quotidiana edocemur, feminarum staturam maximopere inter se differre, adeoque in proceris etiam pelvim maiorem, in pusillis minorem esse debere. Neque autem ad staturae diversitatem solam respiciendum esse, ubi dimensorum pelvis rationem in universum definire volumus, sed etiam populorum diversitatem esse considerandam constat, quippe cum aliae sint nationes, quarum feminae certos quosdam pelvis dimensores aut maiores aut minores in universum habeant. Denique notandum est et hoc, dimensiones pelvium, quas attuli, factas esse in sceletis, quorum ossa a musculis aliisque partibus mollibus denudata sunt.

Haud dubie multum interest scire, quae sit diametrorum pelvis ratio in femina, ad quam, ut partum promoveamus, advocamur. Varia instrumenta, huic fini adsequendo idonea, a medicis obstetricantibus excogitata sunt. Omnium optimum autem pelvimensorem iudico solam periti obstetricantis manum, quae ut exercitio adsiduo adsuescat distantiarum accuratae mensurae, omni diligentia curandum est.

i) Vide: dissertationem *de singularibus et nativis ossium corporis humani varietatibus auctore* I. C. Rosenmüllero, profess. anatom. public. Lips. pag. 52 etc.
C. C. Creve *vom Baue des weiblichen Beckens.* 4. pag. 82.

De pelvis axi.

Fuere inter artis obstetriciae magistros multi, qui pelvim cylindricum corpus esse statuerent, adeoque ipsi axin tribuerent, a cuius accurata cognitione multum utilitatis in artis exercitium redundaturum esse credebant. Non vacat nunc omnes omnino axin pelvis ducendi methodos describere, quam ob rem solummodo universim contra hunc axin nonnulla monebo.

Ac primum quidem magna illa sententiarum diversitas de illa linea, quae axis pelvis nomine insignienda est, videtur satis luculenter probare, omnem de hoc pelvis axe doctrinam haud omnino firmis fundamentis nixam consistere. Id, quod profecto locum habere non poterat, si pelvis vere haberet et habere posset axin. Cavitatem scilicet pelvis si sumimus corpus solidum esse, hoc in omni fere pelvis regione aliam nobis offert figuram, adeoque linea recta haud potest duci per omnium, quibus corpus illud solidum compositum est, laminarum centra, sed potius nunc versus anteriora, nunc versus posteriora magis directa est.

Iam cum appareat, per pelvim ob maxime irregularem ipsius formam axin duci haud posse, omnia quoque, quae de utilitatis, ex huius lineae accurata cognitione in versione foetus perficienda instrumentisque applicandis oriundae, praestantia commentati sunt medici obstetricii, vana erunt. Etenim quis unquam forcipem intulerit, lineae rectae per pelvim mediam ductae insistens? Ad parietes potius vaginae uterique introducta forceps foetus caput petit. Quodsi autem forcipis in vaginam introductionem animo prosequimur nostro, alia nobis linea occurret, haud recta tamen, qualem sibi fingebant axis pelvis patroni, sed pro ossium sacri atque coccygis excavatione incurvata.

Haec ipsa linea, quam *directionis lineam* (Führungslinie) satis commode appellaverunt, oritur, quando per mediam pelvim cogitando ducimus lineam ita, ut ubique pari intervallo distet ab interna superficie ossium sacri et coccygis. Tab. II. g. h. Cuius quidem lineae curvae cognitio utilitate haud caret. Nam superior eius pars situm uteri accurate definit, inferior autem, a posteriori parte versus anteriora directa, viam monstrat, per quam caput foetus instrumentorum ope duci debet, nisi aut partum morari aut perinaeum laedere velimus.

Si vero axi sumendae cum quadam pertinacia inhaerere volumus, melius certe est, ni fallor, hanc dividere in axin uteri atque in axin vaginae, qua re etiam usui magis consulitur. Axis pelvis, si qua est, solummodo in pelvis siccae demonstratione atque descriptione, axis vero uteri atque vaginae in omni partu prodesse potest. Haud dubie ii, qui pelvis axin in partu applicandam esse putarunt, situs intestini recti in sinistro plerumque latere obliti sunt. Ab illo scilicet intestino saepius vagina magis versus sinistrum truditur et ea de caussa vaginae axis, per quam foetus in partu promovetur, ab illa pelvis diversa est [k]).

De situ feminae parturientis.

Partus est actio physiologica, quae cum vehementibus naturae nixibus coniuncta est, et in qua plures partes variis periculis sunt expositae. Qua de caussa virium sustentandarum et istarum partium ab iniuria defendendarum prima medico indicatio esse debet.

k) Froriep, Dr. L. Fr., *theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe.* Zweite Aufl. Weimar. pag. 75.

Creve, l. c. pag. 83.

Omnis cura in tractatione feminae parturientis huc redire atque etiam situs parturientis ex istis indicationibus institui debet.

Magnum discrimen inter medicos de parturientium situ ortum est. Multi enim sedere iubent feminas, cum partus instat, et, ut commoditati ipsarum tunc prospiciant, multas invenerunt sellas obstetricias, quarum plurimae tanto artificio compositae sunt, ut non nisi libro instructus eas exstruere exstructarumque usum regere possis. Quas quidem sellas omnes enarrare et describere, ab hoc loco atque scribendi opportunitate alienum esse puto. Placet potius nonnulla universim contra nimis intricatam atque difficilem harum sellarum constructionem cum lectoribus communicare.

Ac primum quidem quaeram de consilio, quod medici sellarum obstetriciarum inventores consequi studuerunt? num medicis obstetriciis (nam solummodo his ob constructionis nimis intricatam rationem sellae istae dicatae esse videntur) locum offerre cupiebant, quo partus commode absolvi poterat? Quod nollem credere. Etenim cum medici obstetricantes plerumque non nisi summa urgente necessitate ad feminas vocentur, parturientes, quae omnem moram spernit, nisi periculi gravitatem augere velimus, talium sellarum transportatio nimium molesta foret. Quas quidem molestias cur toleret medicus obstetricans, qui e quolibet lecto idoneum ad partum difficilem aut praeternaturalem etiam absoluendum cubile perite construere novit. Ergo forte obstetricum commodis sellarum illarum excogitatione inservire animus erat? Quod ut factum sit, vereor. Nam sellae istae tam artificiose constructae sunt, ut partim obstetricum plerarumque hebes atque obtusum ingenium eas brevi tempore componere difficulter discat, partim paupertas plurimis communis nimis carum, quo sellae illae veneunt, pretium solvere nequeant. Sellis igitur simplicioribus atque imperfectioribus utun-

tur; quarum usus sat multis iisque gravibus incommodis premi solet. At in aedibus obstetriciis tamen ferendae sunt, ferendae vero, imo commendandae sellae tales artificiosae: nam ibi semper uno eodemque loco remanent, nec pretium grande ab earum emtione talium aedium medicos deterrere potest, cuius quippe expensas res publica fert. Sed nec ibi eas toleraverim. Plerumque enim aedes illae simul adolescentum institutioni dicatae sunt, qui ita formandi atque erudiendi sunt, ut cum minimo atque adeo et sine apparatu et sellis obstetriciis partum laboriosum ad finem perducere possint exoptatum.

Quae huc usque contra sellas monui obstetricias, quamquam illas tantum tangant, quarum constructio nimium artificiosa est, tamen et in promptu sunt alia argumenta, quae contra omnium omnino sellarum obstetriciarum usum iure proferri posse videntur. Huc pertinet observatio maxime vulgaris, qua constat, omnes, qui acerbis doloribus, inprimis in abdomine vexantur, cubantis situm appetere. Dolores enim cubando longe melius ferri posse videntur, quam ubi steteris sederisve. Hi enim corporis situs ut perfici queant, requirunt multorum musculorum vim atque actionem. Naturae autem lege cautum atque sancitum est, ut, si uno loco multum virium impenditur ad actionem quandam absolvendam, earum in reliquo corpore, quantum fieri potest, parcatur. Cum igitur vehementissimis et fere convulsivis musculorum respirationi inservientium atque abdominalium motibus opus sit ad foetus expulsionem promovendam, alii musculi ad sedendum aut standum necessarii debent quiescere, ne nimium exhauriamus vires atque vitam parturientis certissimo exponamus periculo.

Aliud praeterea coniunctum est cum sellis obstetriciis incommodum. Consideremus enim feminam, quae foetum sedendo excludere

cupit. Inveniemus huius corpus ossi sacro tanquam unico fere puncto incumbere, hocque os sub doloribus ad partum maxima cum vi versus sedile apprimi. Quo fit, ut cutis, os sacrum obtegens, ubi corpus aut pondere suo, aut parturientium nixu paululum descendit, ab inferioribus partibus sursum retrahatur atque sic tendatur. Hoc modo expansioni cutis impedimentum opponitur, quod ad partum facilitandum haud leve haberi potest. Perinaei ruptura igitur facilius eveniet feminis sub partu sedentibus quam cubantibus.

Deinde etiam uteri atque vaginae prolapsus, uterique totius inversiones metuendae sunt feminae, quae partum sedendo in sella obstetricia enititur. Neque omnis periculi expers est foetus hoc ipso modo in lucem editus, qui, si subito vaginam relinquit, e lapsu in terram mortem invenire potest.

Denique et hoc partum sedendo finire vetat, quod foetus in pelvis cauitatem descendere cupiens magis versus promontorium ossis sacri apprimitur, quia matris pectus nimis versus abdomen flexum est et quia foetus pars superior h. e. ea, quae matris pectus spectat, simul cum matris pectore versus anteriora premitur. In primis foetus caput, si infimum occupat locum, versus os sacrum nimis pellitur et ea de caussa nostris temporibus plures audimus feminas post partum de doloribus in regione ossis sacri conquerentes.

Optimus igitur, ut puto, situs ad partum absolvendum est is, quo femina lectulo incumbit ad hoc consilium proprie instructo. In utroque lecti latere sint manubria, quae parturienti dolores ad partum elaboraturae inserviant. Ut abdomen altius iaceat, plura ossi sacro supponantur pulvinaria.

De doloribus ad partum.

Antequam ad partum transeamus, liceat mihi de istis doloribus (Wehen), qui semper partum comitantur, non nulla proferre, quamquam hoc mirum fortasse multis videbitur, qui meminerint, me partum actionem plane physiologicam et non pathologicam declaravisse.

Hoc autem nomine contractiones uteri, quae cum contractionibus plurium aliorum abdominis musculorum coniunctae foetum e corpore materno promovent, insigniuntur, et quia semper doloribus stipatae esse solent, hoc nomen temere acceperunt. Temere dico: nam haec vox rem, quam exprimere debet, non declarat, deinde multis feminis de partus labore maximum metum iniicere potest. Iam antiquissimis temporibus partus actio dolorum expers haud erat, ut ex libris sacris *l*) scimus, sed tantam olim dolorum copiam, quae nostra aetate feminas debiles parturientes male habet, exhauriendam fuisse, vehementer dubito. Etiam nunc feminae robustae non sine doloribus infantes pariunt, sed non tantis, quantis] feminae debiles in urbibus atque delicatulae. Plures, dum uterus contrahitur, comprimuntur nervi, parietibus eius vehementer ad foetum appressis et orificio violenter dilatato. Ex his contractionibus, quarum maxima vis praecipue in uteri fundo locum habere videtur, simul cum orificii dilatatione dolorem oriri credimus. Spasmi interdum etiam ineunte partu abdomen afficiunt, quibus nomen dolorum ad partum spuriorum tribui solet. Neutiquam autem isti spasmi doloribus ad partum adnumerari possunt. Dolores enim ad partum veri inde a vertebris lumborum usque at symphy-

l) Geneseos capite tertio, versu decimo sexto.

sin pubis et ad crura sentiuntur orificiumque uteri dilatant, cum spurii semper intra superiorum abdominis partium terminos se continent et foetum minime versus orificium uteri pellunt.

Dolores veri in 1) praesagientes, 2) praeparantes, 3) dolores ad partum, 4) conquassantes et 5) dolores ad partum secundinarum, nescio, quo iure, divisi sunt. Si enim e doloribus partum et inprimis partus tempus diiudicare volumus, haud dubie errabimus. Nemo medicorum obstetricantium, si vocatus fuerit ad parturientem, finire poterit, qui dolores sint praesagientes vel praeparantes vel conquassantes, nisi antea digitis orificii uterini rationem sit perscrutatus. Discrimen inter praesagientes et praeparantes ad partum dolores, quod statutum est ab artis obstetriciae magistris, male esse sumtum, quilibet mecum fatebitur. Dolores enim praesagientes etiam sunt dolores praeparantes et in universum dolores ad partum.

De ineuntis partus signis.

Feminam sanam beneque formatam, foetu sano gravidam, constat quadraginta hebdomadibus ad foetum, qui nunc extra uterum et a corpore materno separatus vivere potest, naturae legibus expellendum [m]) incitari. Cuius quidem termini tanta constantia est, ut ego feminas noverim, quarum partus in eandem horam incide-

m) Non possum non illis scriptoribus assentiri, qui uteri musculum assumunt. Perspicue fibras musculares, etsi pallidiores tenuioresque inveni et earum actionem in partu artificiali et inprimis in foetus versione experiundo cognoui. Argumentum illud, quod ab earum in utero non gravido absentia desumitur, levissimum est. Plura videnda sunt in *Dr.* Will. Hunter's *anatom. Beschreibung des schwangern menschlichen Uterus* aus d. Engl. von Dr. Lud. Fr. Froriep. pag. 33.

bat, qua ante quadraginta hebdomades conceptio habuerat locum. Quomodo autem fiat, ut partus semper hebdomade quadragesima finita *n*) sequatur, id omnino me cum omnibus, opinor, medicis fugere profiteor.

Instante autem partu femina de valetudine non omnino firma conqueritur, et spasmos abdominis et vesicae, inquietudinem, interdum horrorem, dolorem obtusum in femoribus atque in dorso persentiscit. Uterus et cum illo totum abdomen descendit et vagina propter incitabilitatem auctam plus mucilaginis secernit. Orificium uteri tenuius atque tensum et vagina amplior tactu invenitur. Sensim sensimque uteri contractiones sequuntur et crebriores factae, foetum magis magisque versus orificium uteri, utpote quod minus resistit, premunt et hoc modo primos dolores, quos nominarunt praesagientes et praeparantes, efficiunt.

De partus periodis.

Priusquam vero ad partus decursum delineandum transire possumus, paucis verbis de partus divisione in quinque periodos agamus,

n) Inde ab Hippocrate usque ad nostra tempora plures habemus hanc actionem explicandi rationes, sed hucusque nullus eam recte, ut puto, declaravit. Hippocrates dicit: (*de Natura pueri, sectio III.*) „ut avis in ovulo se vehementer movet et ovulum denique frangit, si nihil alimenti ei superest, sic etiam, cum puer increverit, mater ei sufficiens alimentum amplius suppeditare non potest. Plus itaque alimenti, quam quod adsit, foetus postulans se se iactando membranas disrumpit, simulque vinculis solutis foras prodit.“

Ne verbulum quidem addo de huius explicationis falsitate. Sed sponsione solemni facta hoc adfirmo, me, si quis regularem atque finitum typi febris tertianae reditum mihi explicaverit ita, ut nihil recte contra moneri possit, etiam caussam iustam allaturum esse, qua fiat, ut partus quadragesima a conceptionis die hebdomade contingat.

quam, quia inde multum commodi in artis exercitium redundaturum esse putabant, plures artis obstetriciae magistri adsumserunt. Illa autem divisio haec est:

Periodus I. praeparatio ad partum, dolores praesagientes.
II. vesicula orificium uteri explet, dolores praeparantes.
III. liquor amnii ruptura vesiculae facta profluit et caput usque ad pelvim inferiorem et in orificium uteri descendit; dolores proprie sic dicti ad partum.
IV. caput et totus foetus vaginam excedit multo naturae nisu; dolores conquassantes.
V. secundinae uterum derelinquunt; dolores ad partum secundinarum.

Nulla alia utilitas ex hac dividendorum partus stadiorum ratione exspectari potest, quam in descriptione brevitas. Cum autem cuiuscunque divisionis probandae fundamentum logicum adesse debeat, haec ipsa, quam attuli, divisio, tali fundamento penitus destituta, quomodo ferri possit, haud video. Praeterea inter has periodos aliae interiacent, quae semper viam ab una ad alteram muniunt; et eodem, quo hae quinque periodi assumtae sunt, iure recipi poterant. Unum solummodo addam exemplum, quo allatae descriptionis periodorum partus falsitas luculenter probari mihi videtur. Quando v. c. foetus capite suo pelvim dereliquit et humeri soli in eius apertura inferiore adhuc restant, est ne etiam ille situs ad istos quinque reducendus? Omnino, sed quantum obtinet discrimen inter istas regiones foetus, quae pelvim transire debent? Optimum igitur mihi videtur, hanc divisionem evitare et, si foetus situm in partu obvium nominare volu-

mus, eum describere. Quod quidem etiam, ni fallor, de dolorum ad partum divisione paulo ante commemorata valet.

De partus divisione.

Iam nunc ad eam libelli huius partem delatus sum, cuius elaboratio gratissima mihi fuit. Diversae scilicet inter medicos obstetricios obtinent sententiae de partu naturali atque de naturae viribus, quae foetum excludunt. Plures enim artis obstetriciae magistri partum non nisi eum naturalem vel regularem habent, in quo occiput primum foras prodit; omnes alios foetus situs irregularibus atque non naturalibus adnumerant. Sed tempus instat, quo naturae iura, quae ipsi ars obstetricantium eripere studebat atque eripuerat, denuo vindicari incipiunt. Boerius, quem iam honoris caussa nominavi, primus in Germania naturae iura restituit, h. e. vires eius partum absolvendi, quae nimium arctis limitibus ante eum circumscriptae erant, latius patere demonstravit, huiusque sententiae participes nactus est plures alios et inprimis Hafniae Matthiam Saxtorphium. Horum virorum partes secutus statuo partum vel *naturalem* vel *artificialem*.

Partus est naturalis, h. e. sine artis auxilio naturae viribus solis finitur, si foetus non incongrue conformatus matris partibus ad partum necessariis bene formatis et sanitate ceteroquin bona axi longitudinali pelvim inferiorem secundum lineam directionis intrat et transit.

Partus est artificialis, si morbus quidam vel deformitas matris foetusve, vel declinatio de linea directionis foetum ita impedit, quo minus pelvim intrare vel certe transire possit, ut partus non nisi artis ope finiendus sit.

Partus naturalis duplici modo contingere potest, scilicet foetus

A) superiori parte et quidem:

a) occipite,

b) vertice,

c) facie, °).

B) inferiori parte:

α) ano,

β) genubus,

γ) pedibus

in orificium uteri descendens pelvim secundum praescriptum modum transire conatur.

Partus artificialis oriri solet triplici modo:

I) Foetus pelvim intrans axi longitudinali lineam directionis non sequitur. Opponi enim potest orificio uterino:

1) latus alterutrum,

2) pars anterior vel pectoralis,

3) pars posterior vel dorsalis;

°) Qui plures capitis situs locum habere posse statuunt, ii me tantummodo tres assumentem reprehendent. Quamquam autem bene scio, plures capitis situs dari, tamen etiam compertum habeo, reliquos omnes his tribus, qui quodam modo primarii sunt, magis minusve accedere vel citius tardiusve in illos mutari. Itaque superfluum laborem consumere existimo illos artis obstetriciae magistros, qui omnes, qui cogitari possunt, foetus in utero materno situs anxie enumerant atque describunt. Situm capitis foetus, quo se aure praevia orificio uteri offert, de industria omisi, quippe quem a plurimis scriptoribus male commemoratum iudico; nam totius foetus et pelvis maternae structura huic situi contraria est, ut mihi videtur, simulac foetus pars superior ita e pelvi maiori versus minorem descendit, ut auris situs oriri velit, vertex prius, quam situs aure praevia completus perficitur, in pelvis cavum declinat et hoc modo situm vertice vel occipite praevio efficit. Nunquam situm aure praevia observavi, nec Boerius, ut mihi adfirmavit.

II) Matris morbus et partium ad partum efficiendum necessariarum deformitas partum naturae impossibilem reddere possunt.

III) Foetus morbus et deformitas tanta, ut hostiliter agat in matrem.

Sed quia partum artificialem alio tempore describere constituimus, eum nunc mittamus et solummodo in partus naturalis tractatione persistamus.

De situ occipite praevio.

Cum autem, ut antea dictum est, contractiones uteri aliorumque musculorum ad partum promovendum facientium tam vehementes factae sunt, ut orificium usque ad thaleri magnitudinem dilatatum sit, tunc ovulum praecipue versus illud premitur. Quo fit, ut liquor amnii orificii hiatum intret et vesicam formet. Propter vim contractionum sequentem caput magis magisque detruditur, usque dum vesica rupta liquorem amnii effundit. Quo facto orificium magis dilatatur et caput magis in pelvim minorem et in orificium propellitur. Contractiones, quae hoc efficiunt, cum doloribus sunt coniunctae et per totum corpus sentiuntur. Feminae tremere incipiunt, facies rubedine obducitur, oculi prominent, dolorum vis clamores illis extorquet et omnia denique naturae nisum vehementem indicant. Pressio versus vaginam sine voluntate etiam musculis voluntati subiectis augetur. Caput nunc hoc modo pelvim minorem intrat, ut eius dimensiones maiores semper pelvis dimensionibus maioribus et sic etiam minores minoribus respondeant. Tabula sequens hoc, opinor, optime declarabit.

Diametri

Foetus capitis

Diameter transversa s. minor ab osse bregmatis uniùs lateris ad oppositum $= 3\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}''$.

diameter maior s. media a fronte usque ad occipitis protuberantiam maximam $= 4\frac{1}{4} - 5''$.

pelvis feminae

Diameter minor s. coniugata a promontorio ossis sacri usque ad arcum pubis $= 4''$.

diameter maior s. transversa a medio osse iliûm s. a media linea innominata usque ad idem punctum oppositi lateris $= 5''$ *p*).

p) Miror magnopere, tam multos artis obstetriciae magistros de situ foetus in pelvis minoris introitu transverso et obliquo tam vehementer disputasse. Fielding Ould, chirurgus Hibernicus, ni fallor, primus anno millesimo septingentesimo quadragesimo secundo situm foetus obliquum in pelvis introitu docuit. (A treatise of midwifery. In three parts. Dubl. 1742. 8.) Post hunc virum, de arte obstetricia optime meritum, celeberrimus S. Smellie situm transversum defendit eumque libro suo (*Abhandlung von der Hebammenkunst. Altenburg* 1755) descripsit. Ob quam vero doctrinam Matthias Saxtorph eum vehementer reprehendit atque rursus situm obliquum Ouldii assumit. Ad hanc sententiam amplectendam partim praeparato, quod Argentorati conspiciebat et quod foetum maturum et pelvim transire conantem repraesentabat, partim hisce argumentis permotus est. Primum enim contendit, diametrum obliquam s. Deventeri transversa maiorem esse, quod, quamvis multas dimensus sim, tamen in nulla pelvi invenire potui. Dimensor transversus semper in qualibet pelvi bene conformata maximus est. Deinde in conformatione promontorii ossis sacri caussam reconditam esse statuit istius, quem sumit, situs. Ipsa liceat huius scriptoris adferre verba: „*Die Ursache dieser Richtung des Kopfs liegt, neben dem Einflusse des ganzen Mechanismus der vollkommenen Geburt, vorzüglich im Becken. Denn wenn der Uterus auf das in der Axe des Beckens liegende Kind wirkt, so findet der bisher frey im Schafwasser schwimmende Kopf, bey seinem Eintritt in das Becken, wegen seines gröfsern Umfanges, einen gröfsern Widerstand von dem Vorgebürge des heiligen Beins, welches im hin-*

pelvis inferioris cavi

diameter transversa s. minor ab osse bregmatis uno ad alterum $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.

diameter maior s. media, a fronte usque ad occiput e. c. $= 4\frac{1}{4} - 5''$.

diameter minor s. transversa, ab acetabuli parte posteriore et inferiore usque ad eandem partem contrarii lateris $= 4'' - 4\frac{1}{4}''$.

diameter maior s. recta, a coniunctione secundae cum tertia vertebra spuria ossis sacri usque ad marginem arcus pubis posteriorem $= 4\frac{1}{2}'' - 4\frac{3}{4}''$.

tern Theil des untern Segments des Uterus eingedrückt ist. Dicse Hervorragung richtet die glatte, runde Stirn des Foetus, welche sie nur in einem Punkte berührt und welche beweglich genug ist, durch eine sanfte Bewegung zur Seite, in einen Raum, welcher ihr genau entspricht, nämlich zwischen das Vorgebürge selbst und den innern scharfen ausgehöhlten Rand des Darmbeins, wodurch nothwendig die Pfeilnath des vorliegenden Scheitels in den schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung tritt.“ Matthias Saxtorphs *gesammelte Schriften; herausgegeben von Dr.* Paul Scheel. *Kopenhagen.* pag. 14 et seqq.

Quisque facile in hac explicandi ratione artis, minime autem naturae opus inveniet. Quod Saxtorphius contendit, frontem foetus ita versus promontorium premi atque ob resistentiam pelvis inferioris in spatium inter promontorium et os ilium delabi, id, cum totum pelvis latus posterius parietem offerat aequalem et rectum, suam explicandi istius situs rationem impeditam reddit. Deinde et hoc, quod vertex vel occiput plerumque frontem antecedit, hanc Saxtorphii sententiam falsam esse declarat; nam si occiput obvium est, hoc situm aptum inveniet. Boerius denique, nihil certi definiens, situm modo transversum, modo obliquum aliquo modo assumsit. (*Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts. Dritter Theil.* pag. 21.) Dr. Elias von Siebold sequitur Saxtorphium et defendit situm obliquum, libro suo (*Lehrbuch der theoretisch-praktischen Entbindungskunde* volumin. I. pag. 182.) Froriepius denique situm et transversum et

pelvis inferioris exitus

diameter transversa s. minor = $3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.

diameter maior s. media = $4\frac{1}{4} - 5''$.

diameter transversa a tuberositate ossis ischii unius ad eandem alterius = $4''$.

diameter recta, ab apice ossis coccygis usque ad arcum pubis per coccygis recessum = $3\frac{3}{4} - 4\frac{1}{2}''$.

obliquum cum Boerio naturalem putat. (*Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe. Weimar.* 8. pag. 196.)

Quam quidem virorum celeberrimorum in hac re dissensionem et animorum fluctuationem equidem, quod itero, miror. Plerumque ego in partu maxime naturali caput in introitu pelvis ita inueni positum, ut sutura sagittalis eius oblique directa esset. Hoc mihi capitis situm obliquum et diameter transversa pelvis maior dimensore obliquo transversum firmare videbatur. Accurate plurimas parturientes eo consilio observavi, ut reperirem, qui situs sit naturalis rectusque. Hisce disquisitionibus edoctus statuo: Latus pelvis posterius, quod in introitu ex promontorio et musculis psois constat, parietem aequalem et rectum formare. Versus istum parietem cum foetus ineunte partu multa vi prematur, illi, vertice vel occipite praevio, omnem capitis planitiem temporalem offert. Si vero caput sinistro tempore promontorio se applicat vertice vel occipite praevio, planities capitis anterior vel symphysin ossium pubis spectans obliquum situm ita tenebit, ut in occipite magis versus acetabulem sinistrum, quam versus iliûm medium eiusdem lateris, in facie vero versus synchondrosin ossis sacri iliûmque dextri lateris, quam versus os iliûm solum spectet, quia occiput latius est facie. Haec vero omnia propter capitis foetus structuram sic se habent. Simillimum enim caput foetus est cuneo, cuius basin efficit occiput, apicem autem facies. Et si cuneum parieti aequali applico, et lineam per eius medium a basi usque ad apicem traho, linea ista in apice parietem sub angulo acuto dissecabit, ergo dirigitur linea ista oblique versus parietem. Ista linea in foetus capite est sutura sagittalis. Sed quia sutura illa et simul cum illa planities capitis lateralis, symphysin ossium

Quum vero caput vehementioribus uteri contractionibus promotum pelvim ita intravit, ut facies iuncturam ossis sacri cum osse ilium dextro spectet, et paululum versus inferiorem pelvis partem procedat, mentum pectori ob vehementes pressiones et ob pelvis resistentiam applicatur, et vertex se versus ossis sacri excavationem vertere incipit. Contractiones s. dolores nunc crebrius redeuntes caput in pelvis cavitate ita vertunt, ut vertex ossis sacri cavitatem expleat. Hoc modo, scilicet mento pectori adpresso caput paululum adhuc procedit, usque dum occiput arcum pubis relinquit et vertex perinaeum extendit. Tunc vero occiput magis e pubis arcu prominere incipit, vertex autem cum fronte e perinaei cavitate sensim sensimque promovetur. Si hoc contingit, mentum, ut clarissimum est, a pectore abducitur et versus os coccygis spectans inter omnes capitis partes ultimum foras prodit. Perinaeum hoc partus periodo in maximo versatur periculo et facillime rumpitur. Dolores ad partum nunc sunt omnium vehementissimi et totum parturientis corpus conquassant ac reliqua phaenomena, quae partum concomitari solent, maximo vehementiae gradu adsunt, rubore facies profundo obducta est, nec non corpus sudore multo perfunditur, oculi maximopere prominent et reliqua.

Simulac totum foetus caput vaginam egressum est, natura non nihil otii matri praebet, ut nouas vires ad expellendum reliquum foetus corpus colligere possit. Sed brevi post uteri contractiones denuo incipiunt et foetus humeri nunc hoc modo per vaginam moventur. Caput, ut scimus, quod facie in pelvis introitu versus os

pubis spectans cursum obliquum describit, non sequitur, totum caput oblique iacere. Optime hanc rem declarabit tabul. III. Vid. de ea explicationem infra.

ilium dextrum spectaverat, ita conversum est, ut sub exitu versus os coccygis respiciat; quo fit, ut humerorum diameter maxima, quae quatuor, vel quatuor cum dimidio pollices aequat, diametro introitus pelvis maximae s. transversae respondeat. Humeri itaque transversim pelvim ingrediuntur et quilibet versus os ilium sui lateris directus invenitur. Cum autem ad medium pelvis cavum pervenerint, denuo vertuntur, ut diameter eorum maxima nunc incidat in dimensorem pelvis maximum dexterque eorum ossis sacri excavationem expleat. Plerumque nunc alteruter nonnihil alterum antecedit. In pelvis minoris exitu dexter humerus etiam os coccygis vel huius ossis latus sinistrum spectat, et eandem lineam hoc decursu describit, quam capitis facies permeaverat. Iam novum quietis intervallum incidit. Pectus et abdomen, quae iam se vertere coeperant, a doloribus iterum ortis eodem fere situ per pelvim moventur usque ad coxas. Hae autem, ubi pelvis inferioris aperturam superiorem intrare conantur, etiam diametro maxima se pelvis diametro transversae insinuant, ita ut nunc coxa sinistra pelvis latus dextrum occupet. In medio pelvis cavo idem de coxis valet, quod de capite et de humeris dictum est; illae enim ita vertuntur, ut earum diameter maior maiori pelvis dimensori respondeat. Coxa itaque foetus sinistra os sacrum et coccygis matris respicit et hoc modo foetus eundem situm rursus accepit, quem capite pelvim intrans secutus est. In orbem quasi circumagitur, dum per pelvim movetur.

Hoc unum adhuc addi velim, quod me forsitan aliorum reprehensioni subtrahere potest. Coxae scilicet saepius a via iam praescripta recedunt et qualibet directione pelvim transeunt. Quod quidem inprimis fieri solet, si molles vel si foetus haud magni sunt.

De partu secundarum.

Quamquam scio, pertractationem huius partus stadii ab hoc loco esse alienam, tamen eam, ne de secundarum exclusione nimium sero verba faciam, ante partus occipite praevio consideratione occupabo. Excluso foetu restant in utero adhuc velamenta embryonis cum placenta. Haec cum e corpore materno pelluntur, partus secundarum locum habet, qui partum in universum absolvit.

Plerumque statim post foetum exclusum, interdum vero horae parte quarta vel dimidia hora peracta uterus iterum se contrahere atque sic secundas eiicere incipit. Placenta vel in media parte vel in marginibus ab uteri superficie interna per contractiones istas separatur et per vaginam cum sanguine emittitur. Saepissime pars eius media antecedit et reliqua velamenta secum e vagina trahit. Sanguis, qui ex vasis uteri eo loco, ubi placenta adhaeserat, profluit et non semper per orificium uteri contractum atque vaginam abire potest, in coagulum abit, ad quod ex uteri cavo eliminandum novis huius visceris contractionibus opus est. Quamquam autem membrana Hunteri decidua parieti uteri interno adhuc adhaeret, foetu cum secundis iam iam expulso, tamen partum nunc finitum esse statuunt medici obstetricii. Illa membrana cum lochiis sensim utero eiicitur magis magisque contracto atque in pristinum, quem ante graviditatem obtinere solet, statum sensim sensimque redeunte. Sed revertamur, unde digressi sumus, ad partum occipite praevio.

De partu occipite praevio.

Quatuor huius partus sunt formae:

a) sutura sagittali capitis foetus inde ab acetabulo femoris sinistro

orta et facie versus synchondrosin ossis sacri cum osse iliûm dextro spectante.

b) sutura sagittalis inde ab acetabulo dextro orta et facie versus synchondrosin ossis sacri cum osse iliûm sinistro directa.

c) sutura sagittali inde a synchondrosi ossis sacri cum iliûm osse sinistro orta et facie acetabulo dextro obversa, et denique

d) sutura sagittali inde a synchondrosi ossis sacri cum iliûm osse dextro orta et facie ad acetabulum sinistrum conversa.

Quarum partus formarum cum iam primam tractaverimus, ad secundam transeamus, quae haud alia re ab antecedente differt, quam hac, ut, quae partes capitis foetus ibi versus dextrum latus aut versus posteriora spectabant, nunc versus sinistrum latus aut versus anteriora sint directa. Quae igitur in illo fontanella foetus minor pone acetabulum femoris sinistrum, haec nunc pone dextrum invenitur. Caput eodem modo pelvim intrat et inde a dextro latere versus sinistrum vertitur, cum antea inde a sinistro latere versus dextrum circumageretur. Interdum intestinum rectum, faecibus multis iisque duris repletum, hunc situm in illum, quem littera (*d*) descripsimus, transmutare potest. Reliquum denique corpus eodem modo hoc in situ, qui raro occurrit, sequitur capitis praegressi rationem.

Alia est ratio partus occipite praevio, si caput ita, ut sutura sagittalis a synchondrosi ossis sacri cum osse iliûm sinistro oriatur et facies foetus acetabulum dextrum spectet, pelvim transire incipit. Pars enim capitis posterior lateralis eaque mastoidea inprimis versus musculum psoam sinistri lateris premitur. Qua de caussa facies versus acetabulum femoris dextrum dirigitur. Cum autem caput ulterius in pelvis cavum descendit, tunc facies magis magisque ver-

sus ossium pubis symphysin convertitur, cumque hanc attigit, tunc vertex cum occipite explet ossis sacri excavationem. Quo quidem modo caput tam diu mento pectori appresso procedit, usque dum haec capitis pars ad arcum pubis pervenit. Simulac enim hoc factum est, sub arcu isto adscendit et hoc modo reliquae capitis parti, adhuc in vagina versanti, plus spatii praebet, quo facilius nunc super perinaeum e vagina evolvi queat. Occiput, per se patet, hac in partus forma ultimum foras prodire. Humeri vero eodem modo, quo in antecedente partu pelvim transgrediuntur, hoc uno excepto, quod sinister versus ilium os dextrum, dexter autem versus sinistrum spectet. Reliqua conveniunt cum iis, quae adnotavimus supra, cum de partuum omnium prima forma exponeremus *q*).

Quod ad partus occipite praevio formam quartam (*d*) attinet, ea ut tertia (*c*) perficitur, ita tamen, ut partes capitis eaedem plane contrario situ conspiciantur. Facies autem etiam arcum pubis et vertex cum occipite os coccygis attingunt, ubi e pelvi egrediuntur. De humeris et coxis idem h. l. valet, quod sub (*a*) monitum est. Hac vero partus forma foetus caput a sinistro latere versus dextrum, in proxime autem antecedente a dextro versus sinistrum latus movetur. Hoc adhuc liceat monere, quod partus formae sub (*b*) (*c*) et (*d*) descriptae rarissime occurrant et quod (*c*) et (*d*) exhibitae difficilius reliquis duabus peragantur.

De partu vertice praevio.

Etsi hanc partus speciem a reliquis seiunximus, tamen a partu occipite praevio, habita eius decursus ratione, non multum differt. Diametri capitis etiam dimensoribus pelvis respondent, et caput eodem

q) Pagin 37.

modo et secundum easdem leges per pelvim transit, sed mentum non, ut in antecedente partus genere, pectori appressum est. Qua de causa maxima capitis foetus diameter inde a mento usque ad occipitis protuberantiam magnam ducta est. Etiam quatuor formis constat, quarum omnium tamen enarratio supervacanea videtur, cum ex quolibet situ occipite praevio, quos iam descripsimus, ratio situs vertice praevio deduci possit.

De partu facie praevia.

Partus facie praevia per longum tempus matri infantique periculosissimus habebatur, eaque de caussa in omnibus libris de arte obstetricia agentibus praecipiebatur, ut foetus tunc vel verteretur vel forcipe e vagina traheretur. Sed experientia nos alia docuit. Nam plures partus facie praevia sine omni matris et foetus incommodo et sine artis auxilio peractos vidimus. Boerius multa partuum exempla r) enarravit, quae omnia simili modo, quo ii, in quibus vertex praevius est, finita sunt, et ab eo inde tempore omnes partus facie praevia, nisi matris foetusve cum conformatio tum valetudo reliqua facilitatem partus impediat, in nosocomio Viennensi naturae viribus committuntur. Saepissime quidem incidunt tempora, quibus hi partus multa cum difficultate evenire certum est. Saepius autem intra horae unius vel adeo dimidiae spatium eosdem finitos vidi, etiamsi infantis volumen haud exiguum esset. Faciei oedema admodum grave hosce partus plerumque sequi, sunt, qui adserant. Sed neque Boerius neque ego ab hoc ipso symptomate in sanitatem infantis aut periculum aut noxam redundare comperimus. Poterat praeterea quoque nimia capitis versus dor-

r) *Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts.* Erster Theil pag. 141. Erster Band erster Theil pag. 173. Zweiter Theil pag. 130. Dritter Theil pag. 125.

sum reclinatio tanquam res accusari, quae periculum certissimum in his partubus vitae foetus inferre possit. Sed nec hic metus ab experientia confirmatur. Plerumque neonati quidem aliquot dies post partum capite reclinato iacent, sed mox versus anteriora id flectere discunt. Tardius quoque non, quam infantes, qui alio modo nati sunt, caput erigunt erectumque firmant.

Caput autem facie praevia pelvim intrat sequente modo:

Diametri

foetus capitis.	*pelvis.*
Diameter perpendicularis, inde a basi cranii usque ad summum verticem ducta $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.	Diameter maior, s. transversa, inde a medio osse ilium usque ad oppositum latus ducta $= 5''$.
diameter transversalis, inde ab osse bregmatis unius lateris ad idem os contrarii lateris ducta $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.	diameter minor, s. coniugata $= 4''$.

In pelvis cavitate

Diameter perpendicularis inde a basi cranii usque ad summum verticem ducta $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.	Diameter maior, s. recta inde a coniunctione secundae cum tertia vertebra spuria ossis sacri usque ad marginem arcus pubis posteriorem pertinens $= 4\frac{1}{2}'' - 4\frac{3}{4}''$.
diameter transversa ab osse bregmatis unius lateris ad alterum $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.	diameter minor, s. transversa $= 4'' - 4\frac{1}{4}''$.

In pelvis exitu

Diameter perpendicularis, inde a basi cranii usque ad summum verticem attingens $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.	Diameter recta, inde ab apice ossis coccygis usque ad arcum pubis per coccygis recessum $= 3\frac{3}{4}'' - 4\frac{1}{2}''$.
diameter transversa $= 3\frac{1}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$.	diameter transversa a tuberositate ossis ischii ad alteram $- 4''$.

Faciem itaque, patet, semper diametris maioribus per maiores pelvis dimensores moveri; quod quadruplici modo fit:

α) Frons spectat synchondrosin ossis sacri cum osse ilium dextro.

β) Frons dirigitur versus synchondrosin ossis sacri cum osse ilium sinistri lateris.

γ) Frons obversa est acetabulo femoris dextro.

δ) Frons sita est versus acetabulum sinistri lateris.

α) Simulac facies pelvis aperturam superiorem reliquit, frons sensim sensimque se versus excavationem ossis sacri vertere incipit et in cavum pelvis delata omnem explet istam cavitatem; mentum vero symphysin ossium pubis tendit eamque in pelvis cavitate plane adtingit. Cum vero caput eo usque progressum est, ut mentum se sub arcu pubis erigere possit, versus latus verti desinit. Nunc frons se cum vertice atque occipite ex perinaei cavitate evolvere et sic foras prodire incipit.

β) Eundem fere decursum sequitur partus facie praevia, si frons os ilium sinistrum vel potius coniunctionem ossis sacri cum osse ilium sinistro spectat. Sed sicuti sub (α) se versus dextrum latus vertit, versus sinistrum in hoc nostro casu movetur. Ceterum una eademque ratio, quod ad humeros et coxas pertinet, quae in partu occipite praevio descripta est.

γ) Aliam vero viam percurrit facies, si pelvim ita intrat, ut frons acetabulum dextrum, mentum vero ossis sacri cum ilium sinistro iuncturam respiciat. Mentum tunc versus ossis sacri excavationem vertitur eamque excipere cogitur, quia frons symphysi ossium pubis obversa est. Occiput transgreditur cum vertice arcum pubis.

δ) Id, quod de tertio dictum est casu, etiam de quarto valet, hoc uno excepto, quod nunc frons sinistro acetabulo, mentum autem synchondrosi dextrae oppositum sit.

Ista duo partus genera, sub (γ) et (δ) descripta, facillime in partus praevio occipite vel vertice mutari videntur. Rarissime autem occurrunt: cum vero locum habent, difficilius reliquis, ut puto, absolvuntur. Nullo tempore eos observavi et plures in Germania artis obstetriciae magistri, quos consului, idem mihi adseverarunt.

De partu inferiori foetus parte praevia.

Partus ille huc usque irregulabilibus vel non naturalibus plerumque adnumeratus est et adhuc temere iis adnumeratur. Sed multis exemplis melius edocti ε) eam naturalibus adscribimus, si mater sana beneque formata, foetus magnitudine sua partibus matris ad pariendum necessaris respondet nec funiculus umbilicalis prolapsus est. Cogitandum autem est, facillime fieri posse, ut in partu parte inferiori corporis praevia ars naturam iuvet, si inprimis uteri contractiones (dolores ad partum), eo tempore, quo foetus usque ad umbilicalem regionem extra vaginae orificium progressus est, desinant, vel si brachia diutius remorantur. Periculum tunc in mora est, nam funiculo umbilicali compresso sanguinis per eum-

ε) Boer l. c. Erster Band erster Theil pag. 174. Zweiter Theil pag. 130. Dritter Theil pag. 34 et 125.

dem fluxus facillime interrumpitur, quod foetui brevissimo tempore mortem infert.

De partu natibus praeviis.

Cum nates adhuc in pelvi maiore versantur, diversum situm servare videntur; cum vero pelvis minoris aperturam superiorem vel introitum ingrediuntur, tunc vero diametris suis maioribus iisdem dimensoribus pelvis adaptantur. Ratio autem haec est:

Diametri

Foetus.	*Pelvis.*
Diameter maior a trochantere uno usque ad alterum = 4″.	Diameter maior, s. transversa a medio osse ilium usque ad oppositum = 5″.
diameter minor a symphysi ossium pubis usque ad os sacrum = $2\frac{1}{2}$″ — 3″.	diameter minor, s. coniugata = 4″.

In pelvis cavitate

Diameter a trochantere uno usque ad alterum = 4″.	Diameter maior, s. recta = $4\frac{1}{2}$″ — $4\frac{3}{4}$″.
diameter minor = $2\frac{1}{2}$″ — 3″.	diameter minor, s. transversa = 4″ — $4\frac{1}{4}$″.

In pelvis apertura inferiori

Diameter maior = 4″.	Diameter recta = $3\frac{3}{4}$″ — $4\frac{1}{2}$″.
diameter minor = 2″ — $2\frac{1}{2}$″.	diameter minor, s. transversa = 4″.

Sed quemadmodum in reliquis partus generibus foetus diametris suis maioribus maiores pelvis vario modo excipit, ita etiam in hoc. Nates enim dextra, abdomine versus symphysin spectante, propinquissima esse potest

1) ossi iliûm dextro,

2) ossi iliûm sinistro *t*), abdomine autem versus promontorium ossis sacri directo.

Cum vero nates pelvis aperturam superiorem, dextra versus os iliûm dextrum directa, intrant, ita se vertunt, ubi se cavo pelvis propinquant, ut dextra nates vel synchondrosin ossis sacri cum osse iliûm dextro vel acetabulum dextrum petat. Scilicet dextra, quae ossi sacro obvertitur, ab eius excavatione excipitur et sinistra transit arcum pubis.

Duplici modo etiam nates dextra os iliûm sinistrum, abdomine versus promontorium ossis sacri directo, spectans, per pelvim descendere potest. Quod, quia facile mente atque cogitatione perspici potest, silentio praetermittimus.

Quum autem nates cum coxis ita pelvim transgressae sunt, ut earum dextra inde ab osse iliûm dextro versus os sacrum conversa sit, abdomen fere eundem situm sequitur et non nihil versus dextrum latus movetur. Humeri deinde secundum easdem leges, quas supra exposuimus, ita pelvis aperturam superiorem intrant, ut si-

t) Situm natibus praeviis obliquum in pelvis introitu statuere non possum; nam primum id, quod de capite quoad situm obliquum adserui, de natibus non valet. Illae in sinistro aeque ac in dextro latere pelvis parieti posteriori appositae sunt, quia utriusque eadem magnitudo est. Tunc vero, cum pelvis introitum reliquerint, obliquum ostendunt situm. In pelvis introitu semper eas transversim positas digitis inveni et tunc demum obliquas, cum ad cavitatem pelvis appropinquarent.

nister ossi ilium dextro propinquus sit. Simulac humeri ad hunc locum delati sunt, brachia, utrique capitis lateri apposita, versus tempora premuntur et interdum ante, interdum etiam simul cum capite nascuntur. Quae quidem, si foras exire cunctantur, solvenda sunt, ne partus finis nimium distrahatur. Caput eodem modo et secundum easdem iam expositas leges basi eius reliquas partes antecedente pelvim relinquit.

Optimus autem decursus huius partus generis esse videtur, si foetus ita pelvim intrat, ut eius abdomen pedibus reclinatis versus symphysin ossium pubis spectet et nates dextra se versus os sacrum vertere incipiat. Melius enim tunc perinaei ratio haberi potest et capiti quoque directio contingit, quae illi aptissima esse ad partum brevi absolvendum creditur.

De partu genubus praeviis.

Quia hoc partus genus antecedenti simillimum est, solummodo pauca de eo addam. Genua vario modo in vagina se ostendere possunt, quia eorum diametri multo minores sunt dimensoribus pelvis. Itaque patellae mox versus alterutrum latus, mox anterius mox vero posterius spectant. Sed quia tantummodo nates, in pelvis cavum per superiorem eius aperturam delapsae, partus decursum constituunt, ea omnia, quae de partu natibus praeviis modo dicta sunt, etiam de illa partus forma valebunt.

De partu agripparum.

Partus est agripparum *completus*, si duo pedes ante omnes alias partes per orificium uteri descendunt, et *incompletus*, si tantummodo pes unus in vaginam delabitur. Quam distinctionem etiam de partu genubus praeviis valere, scriptores obstetricii docuerunt. Ratio vero

partus una eademque est, sive unus tantummodo, sive duo simul pedes vaginam intraverint. Vehementer illi errant, qui pedem alterum artis ope extrahendum esse consulant. Optime enim foetus uno pede praevio, altero vero reclinato et abdomini appresso pelvim transire potest.

De partu geminorum, trigeminorum rel.

Plures in utero foetus inclusi eodem modo et secundum easdem leges nascuntur, quibus tantummodo unicus. Plerumque primo foetu emisso non nihil temporis praeterlabitur, dum dolores ad partum iterum urgere incipiunt. Superior vel inferior foetus pars eodem modo, quem supra descripsimus, pelvim intrat atque etiam relinquit, sed saepius totum partus negotium celerius primo finitum est. Velamenta foetum circumdantia vesicam formant et etiam dolorum vehementia disrumpuntur. Tum vero, cum secundus in gemellis et tertius in trigeminis editus est, placenta cum reliquis velamentis, si scilicet omnibus una eademque est, expellitur.

Priusquam hanc partus naturalis descriptionem relinquam, liceat aliquid de foetubus nimis parvis atque de eorum partu proferre. Plures enim foetus, qui vel immaturi vel alia de caussa nimis parvi sunt, plane aliter nascuntur, quam nos hic partus naturalis decursum descripsimus. Illi omni modo et sine omni diametrorum ratione pelvim transire possunt. Sed ad hos non pertinere descriptionem nostram, ex diametris foetus adiectis patet.

De auxilio parturientibus ferendo.

Auxilium, quod parturientibus ferendum est, tribus, quod aiunt, verbis describi potest, utpote simplicissimum. Omne enim

auxilium, in partu naturali ferendum, continetur in tuenda matre et excipiendo foetu. Sed quia nostris temporibus, quibus corpora humana magno debilitatis gradu laborant, plura plerumque in parturientibus sunt observanda, fusius hoc caput exponamus.

Saepius feminis parturientibus adhortationibus consulere, melius est, quam manibus multum agere. Rarissime enim sciunt, quando uteri contractiones premendo sustentandae sint; ergo etiam plerumque iam ab initio partus ita premere incipiunt, ut velamenta foetum circumdantia iusto citius disrumpantur, et viribus exhaustae suo tempore dolores nisu voluntario iuvare nequeant. Multi ex hac caussa exoriuntur partus difficiles vel artificiales, qui alias faciles futuri erant. Inde ab eo tempore, quo primae uteri contractiones sentiuntur, clysma emolliens e lacte aut e mucilaginoso remedio cum infuso florum chamomillae et oleo quodam haud dubie ad intestinum rectum evacuandum optimum erit. Vaginam atque uteri orificium frequentiore scrutinio irritare non solum nihil utilitatis, sed etiam damnum afferre potest. Situm, qui parturienti permittendus sit, iam supra tractavi, in eo, quem assumsit, tranquilla restet femina, usque dum liquor amnii defluxerit, quo facto uteri contractiones premendo augeat. Cum dolores paululum desinunt, medicamenta excitantia illi non statim porrigantur, nisi debilitas corporis uniuersa haec requirat; nam saepissime mox sine ullo remedio viribus novis redire et foetum promovere solent. Venaesectio non nisi, ubi regimen antiphlogisticum verissime indicatum sit, instituatur. Iniectiones in vaginam vel uterum oleosas vel mucilaginosas non necessarias puto, nisi liquor amnii iam dudum defluxerit. Fomentationes etiam, quamvis saepe utiles sint, omittantur, nisi spasmi orificium uteri constringant. In universum omnia, quae ars suppeditat, evitentur, ubi partus negotium brevi tempore (horarum

nonnullarum periodo) et facile decurrit; nam saepissime auxilium nimis cito latum nec necessarium plus nocet, quam protest. Si vero partus decursus in longius tempus protrahitur et difficulter quidem, at naturali tamen modo perficitur, medicamenta sunt adhibenda.

Cum foetus eo usque progressus est, ut perinaei cavitate exire conetur, hoc a ruptura imminente defendendum est. Optime autem hoc fieri potest, si linteum oleo inunctum atque manui impositum vi quidem sed caute versus caput foetus perinaeum protrudens ita premitur, ut cutis simul inde a natibus versus anteriora trahatur et capite, quam primum id fieri potest, versus symphysin sublato. Mentum pectori appressum inde plerumque removetur et facies hoc modo e perinaei cavitate evolvitur. Omnes alias perinaeum defendendi methodos etiamsi ab auctoribus multum laudatae fuerint, tamen ad propositum finem consequendum haud sufficere, experientia edoctus scio. Sic multi artis obstetriciae magistri digito in intestinum rectum immisso caput versus symphysin premere et sic perinaeum defendere partumque celeriter finire iubent. Sed hoc, cum intestinum facillime laedi queat, periculosissimum indico. Capite autem e vagina emisso reliquum foetus corpus protrahere, et naturae leges et artis praecepta vetant; nam hoc modo saepius foetus vivus necatur. Simulac vero totus vaginam reliquit foetus, videndum est, an respiret nec ne? Quod si contigerit, funiculus umbilicalis aliquot pollices a corpore foetus resecetur. Dissectum ligare, ob haemorrhgiae metum cum plurimis necessarium duco. Quo facto mater quiete fruatur, usque dum uteri contractiones novae secundas expellere conantur.

Plerumque haec secundarum expellendarum functio solummodo per vires naturae perficitur, interdum tamen in utero vel in vagina restant, et si hoc fit, vel soluuntur vel extrahuntur a medicis. Quam-

quam autem bene scio, multa excogitata esse a medicis obstetricantibus, ut placentam, nimium diu in utero versantem, soluant solutamque educant, tamen credo et hac in re, ut in pluribus aliis artis nostrae capitibus, multum nocuisse nimiam medicorum sedulitatem. Quam ob rem omnia cochlearia forcipesque, hoc ipso consilio inventas, lubenter silentio transimus. Attractio funiculi umbilicalis caute instituta, ne aut funiculum disrumpas, aut uteri internam superficiem laedas, aut haemorrhagiam gravem efficias, sola auxilium efficit, quod in partu secundarum naturali (nam et hic conditio abnormis locum habere potest) adhibendum est. Nisi placenta sequatur hanc lenem attractionem, aut relinquenda est, aut, ubi periculum adfuerit, manu in uterum immissa caute deglubenda atque extrahenda erit. Quae hic consideranda sint, addam, cum de partu artificiali exposuero.

Si foetus inferiori parte praevia pelvim transit, pedibus ab initio non trahendus est, ut uteri parietes spatium nanciscantur, se se contrahendi. Hoc enim ubi fit, melius per vaginam promovent foetum dolores ad partum, quam si hic nimis celeriter extrahitur. Cum autem regio umbilicalis e vagina prodiit, partus finis accelerandus est, quia funiculi umbilicalis compressione foetus facillime suffocatur. Trahendum igitur est *caute* in pedibus et brachia sunt soluenda. Sed magis ad partum artificialem hoc referendum est [u]).

De iis, quae in puerperis post partum observantur.

Quemadmodum in graviditate, ita etiam aliquamdiu post partum functiones naturales aliter peraguntur, quam alias fieri solet. Partes corporis extensae, foetu cum secundis excluso, in statum pristinum

u) Cons. I. C. Gehlers *kleine Schriften, die Entbindungskunst betreffend.* Aus d. Latein. mit Zusätzen von C. G. Kühn, Profess. der Therap. pag. 1 et seqq.

redire conantur. Quod ut uterus melius efficere possit, fluidum istud, quod in eius tela cellulosa stagnaverat, nunc cum membrana decidua, vel coagulatum vel adhuc liquidum per vasa illa, quae sanguinem in placentam ducebant et quorum orificia, placenta expulsa, hiant, expellit. Simul cum utero etiam abdominis musculi et membranae sensim sensimque formam pristinam recuperant. Fluxus ille aliquot dies post partum durans lochiorum rubrorum nomine insignitur, quia id, quod effluit, sanguis rubicundus est. Doloribus stipatae sunt hae contractiones, quibus inprimis sanguis coagulatus eiicitur, adeoque dolores post partum (*Nachwehen*) vocantur. Serius vero fluxus iste sero vel denique mucilaginoso lactique simili quodam humore constat, et propter colorem hunc albidiorem lochiorum alborum nomen accipit. Plerumque fluxus lochiorum usque ad hebdomadem tertiam vel quartam perdurat.

Mammae praeterea omnium luculentissimam mutationem offerunt; nam in illis nunc valde intumescentibus lac, cuius iam graviditatis primis mensibus vestigia aderant, maiori copia secernitur. Quam vero secretionem non semper febris sic dicta lactea concomitari solet, quae potius, si partus decursus exoptatus et valetudo puerperae ceteroquin bona est, nunquam animadvertitur. Cum vaginam nec non perinaeum vehementer in partu premi constet, inflammatio vel superficialis vel interdum etiam interna lenis oriri potest. Forsitan febris illa magis ab his partibus inflammatis, quam a lactis secretione derivari potest. Tempus, quo plerumque febris lactea irruit, sententiam meam confirmat; nam plerumque die tertio vel quarto eius vehementissima exacerbatio animadvertitur, quod etiam in febribus a vulneribus ortis locum habet. Deinde in puerperis, quae febre lactea corripiuntur, etiam ante et post huius exacerbationem pulsus acceleratus observatur, quod etiam post vulnera inflicta se hoc modo habere solet. Quod denique

nulla in puerperis, quarum partes genitales parum admodum in partu adflictae sunt, febris lactea observetur, meam de febris istius origine sententiam confirmare videtur.

Denique cutis in puerperis multum adfici videtur, quippe quae plerumque maximam sudoris copiam profundunt, qui odore peculiari subdulci vel interdum acidulo instructus est. Hunc odorem non a lochiis, sed a sudore spargi et etiam adhuc perdurare, cum lochiorum fluxus aut suppressus fuerit aut desierit, diligenti disquisitione inveni. Etiam reconvalescentia feminarum a febre puerperali correptarum hanc de cutis adfectione sententiam declarat; nam plerumque sudor eas morti eripit.

De iis, quae puerperis observanda sunt.

Etsi puerpera in partu multum perpessa est, tamen pro aegrota non habenda, adeoque medicamentorum usu seu potius abusu liberanda est. Rarissime autem haec puerperis felicitas contingere solet. Perversissimus enim obtinet mos, ut medicamenta in pharmacopoliis iam praeparata prostent, quae ab ignavis artis medicae inscio et saepe adeo invito medico puerperis, optime valentibus, commendantur. Quibus commendationibus si locum concesserint, morbo saepe corripiuntur, a quo tutae sine horum medicamentorum usu essent futurae. Omnium tutissimum est, quietem imperare puerperae; somnus enim per aliquot horas placide protractus vires sub partu amissas melius resarcit, quam medicamenta tonica et excitantia. Infanti deinde mammae porrigendae, earum antea papillis pinguedine s. adipe inunctis, ut ad sugendum fiant aptae. Lecto aliquot dies post partum adfixa quasi maneat et cibis potuque vescatur leviter concoquendis nutrientibusque. Alvus adstricta clysmatum ope solvatur. Ceterum mundities puerperis val-

de commendanda est. Reliqua omnia, quae plerumque illis suadentur, vana nec necessaria habenda sunt.

De neonatis eorumque tractatione.

Maximum discrimen est inter foetum adhuc in utero habitantem et inter neonatum. Ille versatur in liquore amnii, qui multum caloris in se continet, hic vero in elemento, quod haud parum ab illo diversum est, in aëre, et inter utriusque fluidi usum solum partus tempus intercedit. Multae functiones vitales in foetu adhuc utero incluso quiescunt, quae in neonato optime perficiuntur. Foetus per funiculum umbilicalem cum matre coniunctus ut excrescentia quaedam in corpore materno enata, ab hac nutritur adeoque haud opus habet, ut sibi ipse ex cibis crudis praeparet nutrimentum. Respiratio, ad quam perficiendam pulmones iam adsunt, suppressa adhuc est, ita, ut sanguis solummodo vasorum sanguiferorum systema maius permeet, cum circulatio minor per pulmones non locum habeat. Aliter se habet neonatus; sanguis, qui antea e materno corpore ad foetum translatus ex hoc ad illud refluebat, quamquam funiculus umbilicalis nondum abscissus et ligatus, nec placenta ab interna uteri superficie soluta est, tamen ad matrem haud amplius redit sed restat solummodo in recens nati infantis corpore. Foetus, qui in pelvis transgressu vehementer comprimebatur, se, simulac vaginam reliquit, extendit, et sic primum aëre pulmones implet, qui, si vi vitali sufficiente praediti sunt, rursus se contrahere student et sic respirationem inchoatam continuant. Quo facto foetus vitam suam propriam a materna distinctam incepit et nunc funiculus umbilicalis tuto dissecari dissectusque ligari potest.

Plerumque neonatus primo tempore, quo matrem reliquerit, vel sine omni vestitu, vel solummodo linteis tenuibus tectus versatur, usque dum matris cura absoluta est. Tunc vero, cum hoc factum est, balneo calido infertur a sordibus liberandus, quae omnem corporis superficiem obtegunt. Quantopere vero hic mos neonatum, calori liquoris amnii assuetum, frigori aëris atmosphaerici exponendi noceat, illi optime norunt, qui maxime diversam, quae inter liquorem amnii et aërem atmosphaericum intercedit, temperiem cogitant. Inprimis inde videtur derivanda esse obduratio telae cellulosae subcutaneae, quae infantes recens natos male habet, adeo, ut, nisi aptissima adhibeantur remedia, mors inde oriatur. Optime mihi videtur infantibus his convenire, si statim post partum balneo calido a vernice caseosa purgentur. Quo facto linteis calefactis, nollem autem laneis fasciis, quippe quae cutem tenerum nimium fricant, involvantur. Tunc vero optime se habebunt, si matris lateri in lecto appositi huius calore foventur. Aliquot horis post mammae illis porrigendae sunt. Consuetudo illa, qua secundo aut tertio demum die mammis admoventur, propterea noxia est, quod neonati hoc modo sine nutrimento manent et mammae ita intumescunt, ut durae fiant nec facile lac deinde emittant. Saepius fit, quid? quod urbium incolae plerique tanquam legem scriptam sanctissime colant hanc, ut neonatis medicamenta purgantia cum multo syrupo mixta porrigant eo consilio, ut meconium evacuent. Hoc, ut mihi quidem videtur, nihil aliud est, quam neonatum debilitare atque sic aegrotum reddere. Meconium sine ullo medicamento solummodo colostri auxilio amovetur, et si debilitas intestinorum innata illius evacuationem sine medicamentis promovere nequit, alia porrigenda sunt, quae fermentandi facultate carent. Quia neonatorum cutis inprimis multum secernit, quotidie vel tertio quolibet die bal-

neum tepidum adhibeatur. Ceterum recens nati infantes sensim sensimque aëri atmosphaerico puro exponantur, quia nihil infantibus melius convenit, aëre puro. Reliqua de infantum tractatione magis ad diaetam infantum universam quam ad hoc caput pertinent.

Tabulae adiectae exhibent:

I.

Pelvim maiorem cum minore a superiore parte cum variis dimensoribus.

a. b. dimensor pelvis maioris transversus.
c. d. diameter pelvis minoris introitus recta s. coniugata.
e. f. diameter — — — transversa.
g. h. i. k. dimensores eiusdem pelvis introitus obliqui.
l. m. diameter transversa a tuberositate ossis ichii ad alteram.
n. angulus arcus pubis.

II.

Pelvis maioris minorisve dimidiam partem, quae ita delineata est, ut solummodo superficies interna conspici possit.

a. b. diameter pelvis minoris introitus recta s. coniugata.
c. d. — — — cavitatis mediae recta.
e. f. — — — exitus recta.
g. h. linea directionis.

III.

Pelvim, cuius aperturam superiorem foetus caput ita intrat, ut facies versus os ilium dextrum, vertex vero aperturam inferiorem spectet.

A. B. foetus capitis paries temporalis sinistri lateris.

C. D. Linea per capitis dimidium ab occipite ad faciem ducta, quae etiam suturam sagittalem in vertice repraesentare potest.

E. F. foetus capitis tempus dextrum, quod cum linea C. D. oblique decurrit. Sine dubio istae lineae oblique currentes sententiam de situ capitis obliquo effecerunt, qui vero a linea A. B. transversa refutatur.

Theses.

I.

Morborum fundamentum in aberratione chemica a norma consistere videtur.

II.

Partus per diaetam graviditatis tempore facilis reddi potest, si pelvis iusto aliquantulum minor est.

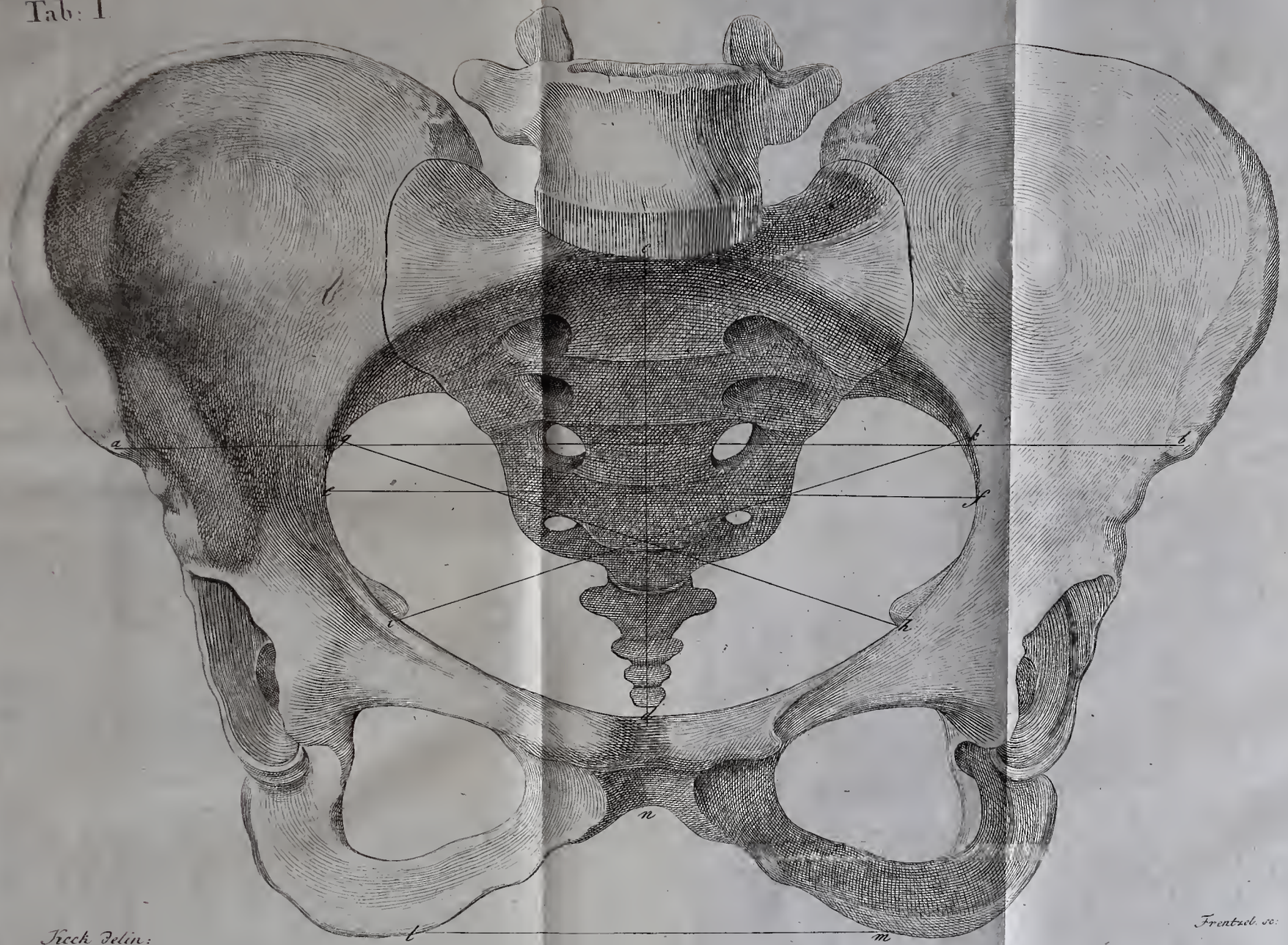
III.

Omnis scientia in experientia nititur.

Emendanda.

Pag. 2 lin. 3 pro Beim leg. Bnjm.
— 5 — 11 — nisu et sola l. nisu, sola.
— 7 — 5 — Balaenam mysticetam l. B. mysticetum.
— 11 — nota g) pro parieti c. anim. internae l. p. c. an. interno.
Ibidem post affixi sunt pone comma.
Pag. 12 lin. 13 pro exhalamtibus secerintur l. exhalantibus secernitur.
— 12 — 20 pro et duo pollices l. et duos pollices.
— 13 — 12 Deleatur comma post: Cuius quidem.
— 18 — 1 pro liqor l. liquor.
— 19 — 9 pone post: transversa, comma.
— 19 — 11 pone post: ducta, comma.
— 19 — 18 pone post: porrecta, comma.
— 22 — 17 pro vagina magis versus sinistrum tr. l. v. m. v. dextrum latus tr.
— 23 — ultim. pro nequeant l. nequeat.
— 24 — 2 pone post vero?
— 27 — 5 et p. 29 lin. 14 pro secundinarum l. secundarum.
— 35 — 25 pro acetabulem l. acetabulum.
— 36 — 8 post adpresso pone comma.
— 36 — 14 pro Perinaeum hoc l. P. hac.
— 36 — pennult. pro de ea l. eius.
— 39 — 3 pro sutura sagittalis l. sut. sagittali.
— 44 — 16 pro irregulabilibus l. irregularibus.
— 44 — 25 pro remorantur l. remorentur.
— 47 — 6 et 7 pone post: leges et antecedente commata.
— 48 — 13 pro finitum l. finitum.
— 49 — 18 pro, pon.; post tractavi.
— 50 — 1 post auxilium pon. comma.
— 50 — 2 post necessarium quoque comma pon. et pro protest l. prodest.
— 50 — 5 pro ut periu. l. ut e p.
— 50 — 9 post trahatur deleatur et.
— 50 — 13 post methodos pon. comma.
— 50 — 24 pro haemorrhigiae l. haemorrhagiae.
— 53 — 14 pro ignavis l. ignaris.
— 55 — 14 pre cutem tenerum l. cut. teneram.

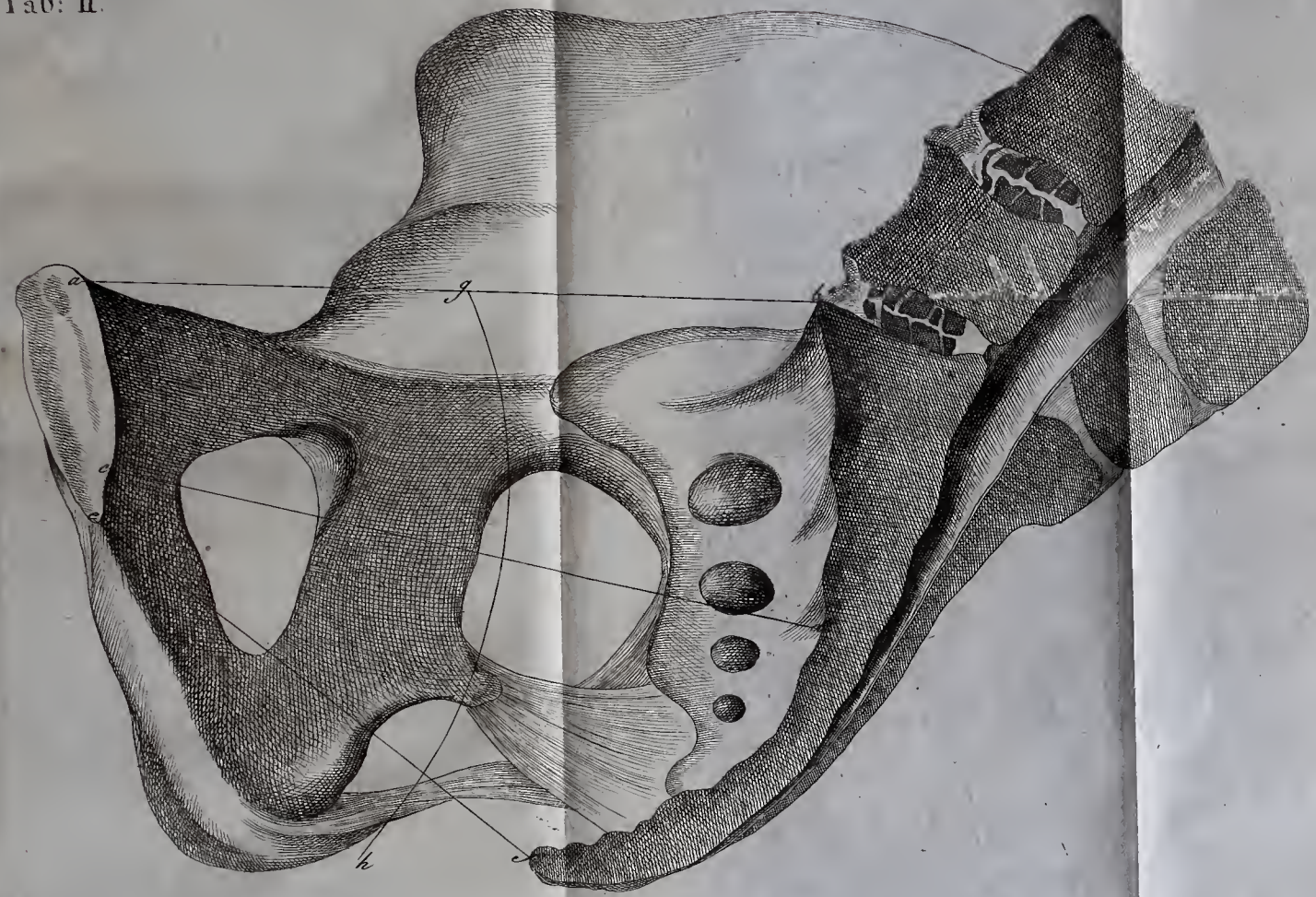
Tab: I

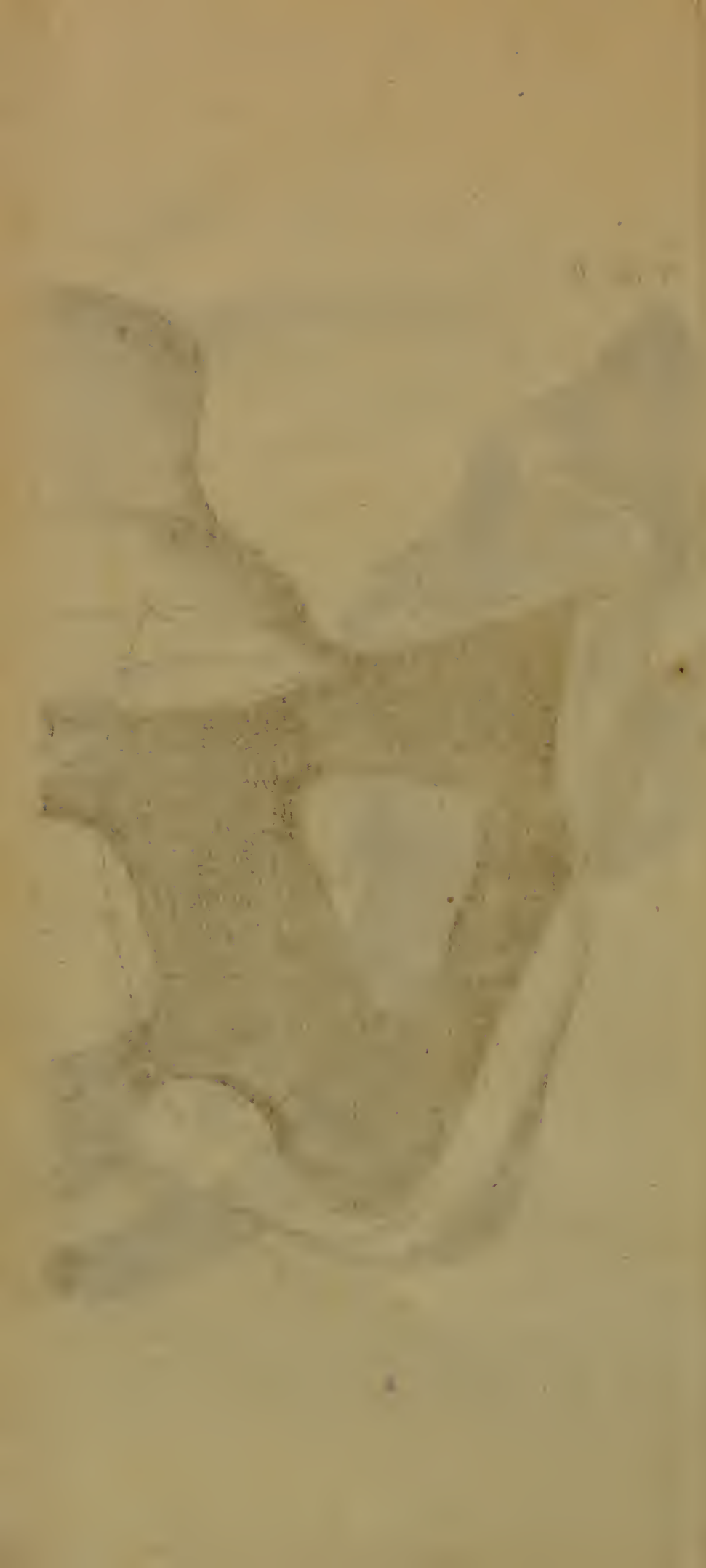


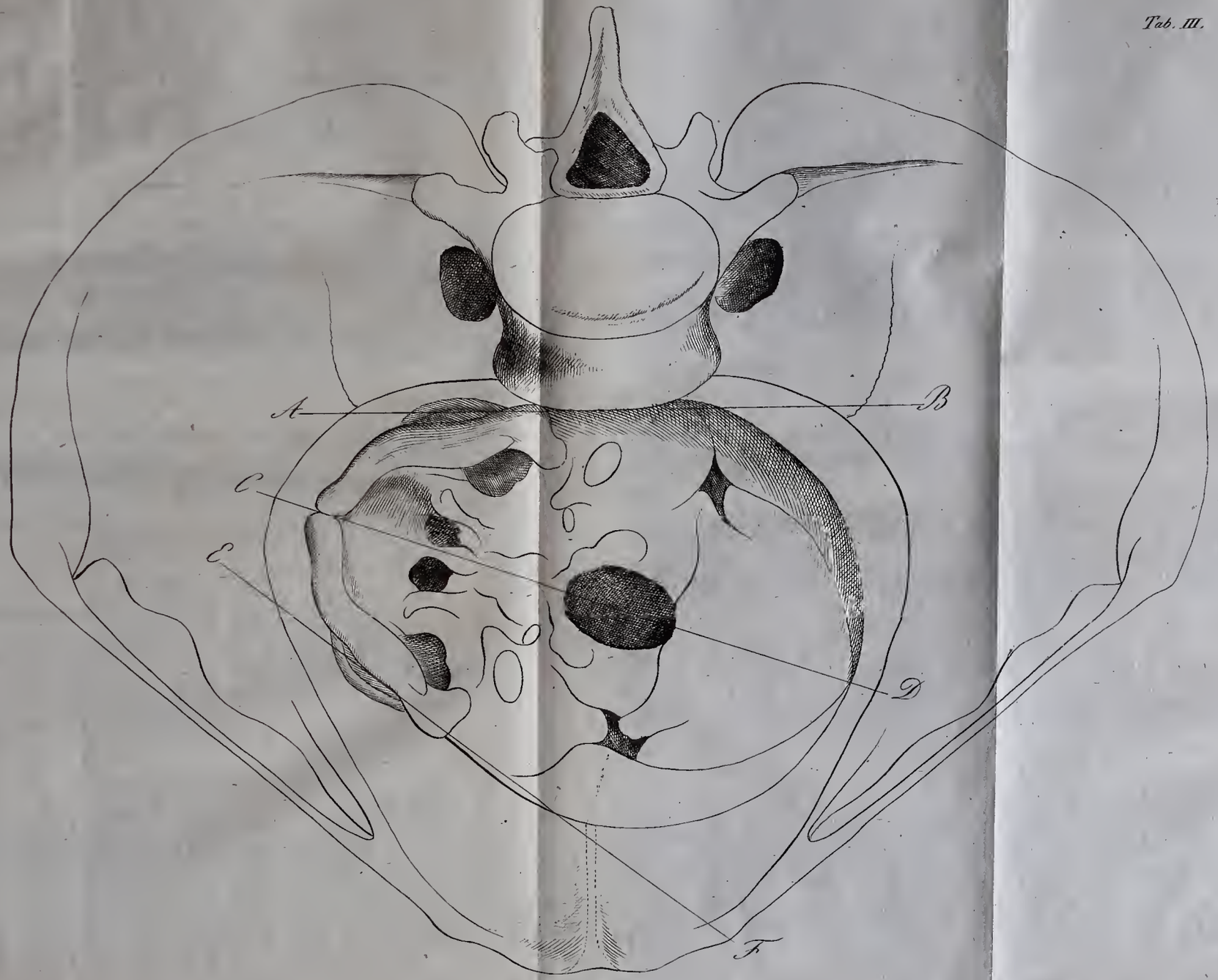
Freck Delin:

Frentzel. sc:

Tab: II.






A
B
C
C
D
F

BREVIS

PARTUS HUMANI HISTORIA

SPECIMEN SECUNDUM

PARTUM ARTIFICIALEM OBSTETRICIO-PATHOLOGICE

CONSIDERANS

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS AUCTORITATE

PRO

SUMMIS IN MEDICINA ET CHIRURGIA

CAPESSENDIS HONORIBUS

DIE XXIII. MENSIS AUG. cIↃIↃCCCCV

H. L. Q. C.

AD DISPUTANDUM PROPONIT

IOANNES CHRISTIANUS GODOFREDUS IOERG

PREDELIO - MISNICUS

PHILOS. DOCT. LL. AA. MAG. MEDICINAE BACCALAUREUS.

LIPSIAE

EX OFFICINA HIRSCHFELDIANA.

V I R O

EXCELLENTISSIMO, EXPERIENTISSIMO, DOCTISSIMO,

JOHANN. FRIDERICO AUGUSTO EISFELD

MEDICINAE, CHIRURGIAE ATQUE PHILOSOPHIAE DOCTORI, IN ALMA LIPS. ACAD. MED. PROFESSORI EXTRAORDINARIO ET MEDICO APUD LIPSIENSES CELEBERRIMO

FAUTORI AC PRAECEPTORI IN ARTE MEDICA SUMMOPERE COLENDO

HUNCCE LIBELLUM

VENERATIONIS PIIQUE ANIMI TESTEM ESSE VOLUIT

AUCTOR.

Introductio.

Omnia corpora organica secundum leges constantes ac firmas agere et reagere et hac ipsa mutua actione perdurare constat. Simul has a natura praescriptas leges relinquunt, functiones illorum interrumpuntur, et nisi statim in pristinum statum redeant, desinunt esse corpora organica i. e. vita privantur. Istae vero aberrationes, quae ab externis et internis caussis oriri solent, saepissime solius naturae vel organismi viribus in rectum statum reducuntur. Quod si aut penitus fieri nequit, aut saepius non sine maximis difficultatibus accidit, ars in naturae auxilium debet vocari.

Quae in universum de omnibus omnino functionibus corporis organici monui, ea etiam ad actum illum physiologicum, qui partus nominatur, iure meritoque transferri possunt. Omnes enim istae leges, quas supra a) protulimus, interdum silent, et nisi ars in earum venit subsidium, partus aut maximo cum nisu eoque periculosissimo perficitur, aut mors sequitur. Quemadmodum autem vario modo natura in partu promovendo a statu normali aberrat, ita etiam varia ratione ars auxilium ferre solet. Quod utrumque describere, hoc libello propositum est. Nolumus autem hic exspatiari in eam

a) *Brevis partus humani historia*, partus naturalis pag. 30, 31. etc.

artis veterinariae partem, qua arte brutorum partus difficilis atque praeternaturalis perficitur, cum superius in describendo partu naturali tantummodo ad humanum partum respexerimus, brutorum in aliud tempus translato.

Quid est partus artificialis?

Hanc propositam quaestionem omnium optime solutum iri putamus, ubi ad partum naturalem semper animum adverterimus nostrum. Quam ob rem ad ea, quae supra hac de re dicta sunt, lectores relegamus nostros.

Partus vero redditur artificialis, si una vel plures earum conditionum, quas pag. 30 enumeravimus, locum non habent.

Triplici ergo modo hoc accidere potest:

I) *Foetus scilicet pelvim sua axi longitudinali intrans lineam directionis non sequitur:* opponuntur enim orificio uterino

1) latus alterutrum,

2) pars anterior seu pectoralis,

3) — posterior seu dorsalis [b]).

II) *Matris morbus et partium ad partum efficiendum necessariarum deformitas partum impedire possunt.*

III) *Foetus denique morbus et deformitas tanta adesse potest, ut ea pernicioso modo agat in matrem atque partum sine artis auxilio impossibilem reddat.*

b) Multi artis obstetriciae periti a me prolatae huic divisioni obiicient, plures foetus situs a normali recedentes esse assumendos. Optime scio, plures dari, sed quaenam oriatur utilitas ex descriptione tot foetus situum, quot cogitari atque locum habere possunt, haud video. Ars, si nimis multi describuntur situs, praeter necessitatem difficilis redditur et hac ipsa ratione facile ejus taedium tironum animos subire potest.

Classis I.

De partu, qui arte finiendus est, quia foetus pelvim transiturus axe longitudinali lineam directionis non sequitur.

Saepissime fit, ut foetus serius citius ante partum situm, quo vel superiorem corporis partem (caput) vel inferiorem (anum pedesve) orificio uteri obvertit, mutet et sub partu instante alias offerat. Cum autem hae partes nimis magnae sint in foetu maturo, quam ut per pelvim minorem transire possint, haec partus classis inprimis medici obstetricii attentione digna esse videtur, quia, nisi illa artis auxilio absolvitur, ne mater una cum infante vitam amittat, plerumque metuendum est. Nam exempla c), quae partum brachiis prolapsis verso solius naturae viribus foetu ad finem perduci interdum posse probant, nos ut otiosi spectatores istos partus naturae relinquamus, movere haud possunt.

In huius perversi foetus situs caussas inquirentibus multae occurrunt, quae an omnes verissimae sint, uti nescio, ita persuasum habeo, plures alias dari, quae nondum ad notitiam pervenerunt nostram. Plerumque quaelibet vis externa e. c. ictus, lapsus et omnes matris motiones vehementes huc trahi possunt; deinde etiam pelvis inclinationi nimium magnae, promontorio valde prominenti, uteri situi perverso atque extensioni iusto maiori, denique formationi foetus irregulari multum tribuendum esse videtur.

Cum igitur ars in hac partuum difficilium classe praecipue necessaria sit, opus est, ut illius imminentis signa cognita habeamus atque perspecta. Et saepius quidem ipsae gravidae hunc perversum

c) L. J. Boer *Abhandlungen und Versuche* etc. 2ten Bds. 2r Thl. pag. 194. — *J. C. Starks Archiv für Geburtshülfe.* 4ter Bd. 3tes Stk. pag. 551. 6ter Bd. pag. 65 et 561 et 4ter Bd. pag. 69.

foetus situm diu ante partum, inde fere sine errandi periculo praesagiunt, quod foetus commotiones alio modo quam olim, situ regulari foetus praesente, et in primis versus orificium uteri directas sentiunt. Sibi, aiunt, videri foetus motum in vagina quasi persentisci. Semper ad istos casus praecipue animum adverti et plerumque partu instante situm perversum inveni: *plerumque* dico, non *semper*; nam interdum, quod et ipse aliquoties observavi, naturae viribus foetus irregulariter in utero collocatus ita movetur, ut optime partus a natura obsolvi possit. Sed et illud probe tenendum est, non omnibus gravidis, cum motum embryonis multis saepe verbis describunt, haud penitus fidem habendam esse.

Aliud situs, quem foetus in utero occupat, irregularis signum est, si perscrutatione externa abdomen hac vel illa parte iusto magis extensum invenimus. Quod, quamquam haud adeo firmum atque perpetuum est, ut nunquam non fallat, tamen rarissime adest, ubi foetus bene collocatus est. Saepius adeo foetus caput obstetricantes perscrutandi peritia illustres in hoc vel illo abdominis latere sentiri possunt.

Signa luculentiora praebet nobis per vaginam admotus orificio uteri digitus. Hic enim nonnunquam foetus partes attingere atque distinguere potest, quo facto maiori cum certitudine partus genus constituere scimus. Licet autem ipsas foetus partes digito neque attingere neque distinguere possumus, tamen hac interna perscrutatione accuratiorem notionem de situ foetus nobis comparare possumus, quam solam externam abdominis superficiem palpando. Liquor scilicet amnii, qui capite foetus praevio versus partus initium velamenta expandit, vesicam magis semiglobosam efficit. Ista vesica, foetus pectore vel dorso orificio admoto tardius formatur nec tam profunde per orificium descendit, quam si caput eam protrudit.

Excipiantur tamen tempora illa, quibus membrum quoddam foetus praevium est; tunc vesica plerumque instar botuli prominet, cum pectore vel dorso obvio compressa est.

Certissimum vero situs a norma recedentis signum patet, si partes quaedam per uteri orificium aut, ruptura vesicae orta, per vaginam adeo transgressae sunt, v. c. brachium vel duo brachia, brachium et pes, brachia et pes, brachium et funiculus umbilicalis etc. Sed ut melius situs illos diiudicare possimus, eos hac divisione facta deinceps tractabimus:

I) latus alterutrum orificio uterino partu instante opponere potest

α) collum,
β) humerum,
γ) partem inter humerum atque coxam,
δ) coxam.

Quorum quidem situum modos omnes eorumque signa enarrare, labor nisi ingratus, inutilis tamen foret. Quae enim utilitas in medicum obstetricium inde redundare poterit, si legerit, collum orificio uteri praevium ita situm esse posse, ut caput versus os ilium dextrum aut sinistrum spectet? aut, humerum ita orificio uteri, partu instante, se opponere, ut pectus versus promontorium vel versus symphysin ossium pubis dirigatur? Hoc nempe sibi ipse quilibet dicere potest, anatomiae haud omnino rudis atque ignarus. Unum adhuc, quod addam, necessarium esse puto; α saepissime in β transire et brachium prolabi, γ vero et δ in situm ano praevium haud raro mutari. Parturientis situm aliasque caussas multum in hac re efficere posse, quisque facile intelliget.

II) Superficiei foetus anterioris etiam varia loca orificio uterino admota esse possunt, et quidem:

1) collum,
2) pectus,
3) abdomen.

De quibus id valet, quod supra de ratione atque methodo cuiuscunque scripsimus. Tertius situs etiam facillime partu ano praevio absolvitur, cum in secundo duo brachia lubenter prolabuntur.

III) Superficiei posterioris denique variae regiones

a) nucha,
b) regio inter humeros,
c) dorsum,

uteri orificio admotae reperiuntur.

Ut in prioribus γ et δ et 3 facillime in situm ano praevium transeunt, ita etiam in postremo partus genere *c* evenire solet. In universum etiam *II* 1 et 2 et *III a* et *b* haud raro in *I* β propter brachii prolapsum transmutantur.

Sed nunc quaeritur, quaenam auxilium parturientibus ferendi methodus medico tunc sit eligenda, quandocunque eiusmodi perversus foetus situs obtinet? Ea autem a natura ipsa optime monstratur. Videmus enim naturam, si reliquae partus conditiones bonae sunt, semper foetum excludere, quando huius dimensores maiores etiam pelvis maioribus et minores illius minoribus huius respondent, id quod locum habet, si foetus partu instante vel caput vel pedes uteri orificio offert. Praeterea videmus, naturam, si partum brachio

praevio finivit [d]), foetum ita vertisse, ut pars foetus superior vel inferior pelvim intraret.

Ex his omnibus apparet, artis officium esse, si partus tantummodo irregulari foetus situ retardatur, lineam foetus longitudinalem illi lineae pelvis accommodandi, quam directionis lineam nuncupari supra monui, quod per versionem vel in caput vel in pedes efficitur. Plerumque artis obstetriciae cultores foetum vertere et simul extrahere unum idemque putarunt et ea de caussa foetum versione facta etiam omni vi extraxerunt. Sed puto, discrimen omnino faciendum esse inter versionem atque extractionem. Dantur enim tempora, quibus foetus extrahendus est, v. c. si haemorrhagiae adsunt; sin partus impedimentum in foetus situ perverso solummodo quaerendum est, tunc foetus vertendus, sed eius propulsio naturae viribus relinquenda est. Quomodo hoc fiat, infra docebo.

Partus, ubi plures foetus partes simul prolapsae sunt, v. c. brachium et pes, duo brachia, brachium et funiculus umbilicalis, duo brachia diversorum foetuum etc. etiam huc referendos esse, quisque facile intelliget. Situs hi quamquam magis sunt compositi et quasi ex pluribus, quos supra singulatim enumeravi, constant, tamen auxilium uno eodemque modo ferendum est.

Quaestio nunc movetur, an illud partus genus, in quo funiculus umbilicalis simul cum capite praevius est, etiam huc ducendum sit, cum foetus axis longitudinalis nullo modo a linea directionis recedat? et, si quaestio neganda sit, ad quodnam aliud partus genus debeat numerari? Ipsa, ni fallor, natura optime propositam solvet quaestionem.

d) L. J. Boer *l. c.*

Si rationem situs foetus in utero materno regularis habemus, inveniemus, caput plerumque inferiora petere, brachia autem pectori admota esse atque in his vel in capite, quod eximie, ut constat, magnum est, funiculum umbilicalem, nisi variis gyris foetus corpus cingat, quiescere et a pelvis introitu retineri. Haud dubie foetus brevi aut diu ante partum, quandocunque sub partus initium funiculus umbilicalis prolapsus invenitur, irregulariter collocatus vteri contractionibus incipientibus demum in regularem situm reductus est. Funiculus umbilicalis, qui sub situ foetus perverso nusquam suffultus, adeoque gravitatis legem secutus, procidebat, nunc, cum in rectum situm rediit foetus, naturalem locum obtinere nequit, sed nunc simul cum capite orificium uteri primus transit. Propter istam declinationem foetus de linea directionis, quae statim ante medici adventum et sub ipso partus initio locum habere potest, iure meritoque, opinor, hoc partus genus huc trahendum est.

De methodo, auxilium ferendi, medici diu multumque disputarunt, haud dubie, quia periculum, in quo infans tunc versatur, omnibus notissimum erat. Plures suaserunt reductionem prolapsi funiculi umbilicalis in uterum, et eo consilio vias ac rationes quasdam laudarunt, quibus funiculus umbilicalis pedibus foetus possit firmari, reliquum partum naturae viribus reliquerunt. Sed sicuti plerumque in universum facilius est, rationes ac modos, quibus res aliqua effici queat, excogitare, quam eos ipsos exercere modos, ita etiam hic evenit. Ista reductio plerumque et inprimis si funiculus umbilicalis iam in vaginam vel adeo extra vulvam prolapsus est, eximie difficilis est et saepissime, praecipue tunc, cum caput iam in pelvim minorem descendit, nisi matrem laedere et funiculum ipsum, unde omne periculum, vitae foetus imminens, derivandum

est, comprimere volueris, fieri nullo modo potest. Alii igitur docuerunt, foetus versionem in pedes semper esse faciendam, nulla habita periculi ratione, in quod matrem praecipitant, quamquam nec sic foetus ab illo penitus liberatus est. Nam plerumque priusquam vocatus advenit ad parturientem medicus obstetricius, caput pelvim minorem iamiam ingressum est, unde non nisi multa vi repelli potest. Saepius autem isto nisu non solum uterum vaginamque facile laedi, sed etiam foetum adhuc viventem necari posse constat, ut taceam de periculo, quocum quaelibet versio in pedes coniuncta est, si foetus solummodo vertendus neque e pelvis cavitate removendus est. Suaserunt igitur alii multo maiori cum utilitate, ut foetus capite praevius e pelvi forcipe trahatur, quippe cum funiculi umbilicalis pressio tunc per brevius duret tempus, quam partu naturali. Quaenam autem methodus reliquis est praeferenda?

Reductio funiculi umbilicalis in uterum, si semper effici posset, optimum, ni fallor, auxilium foret, sed plerumque tum, cum caput pelvis minoris cavitatem iam intravit, fieri nequit, nisi etiam caput repellere volueris, cuius artificii damnum iam paulo ante attigimus. Versionem foetus in pedes tunc tantummodo suscepturus eram, cum caput adhuc in pelvi maiori versaretur atque funiculi umbilicalis prolapsi reductio succedere nollet. Forcipe autem uterer capite iam e pelvi maiori in minorem transgresso: nullum tunc tempus aliis periculis perdendum esse puto. Hoc modo saepius foetum adhuc vivum e vagina extraxi, et, licet asphyxia oppressus videretur, tamen brevi post plura vitae signa exhibentem laetus conspexi.

Aliud situs genus denique huc trahendum esse puto, ubi simul cum capite una vel ambae manus praeviae sunt. Plerumque tunc versus utrumque capitis latus vel versus faciem volis directae inveniuntur. Haud raro absolvuntur isti partus solis naturae viribus,

sine ullo matris vel foetus detrimento, interdum etiam manus, quamquam partu incipiente praeviae, tamen sub finem non capiti appressae sunt. Partus vero, ubi retardatur atque artis auxilium exposcit, optime forcipe ad finem perducitur. Sed non solum tunc partus arti finiendus, cum foetus suo axe longitudinali de linea directionis decedit, sed etiam tunc, cum vel totum matris corpus, vel singulae eius partes a statu physiologico abiere. Ad istam partuum artificialium classem, quae multo magis composita est, nunc transeamus.

Classis secunda.

Matris morbus et partium ad partum efficiendum necessariarum deformitas partum artificialem reddit.

Femina gravida, si morbo vel sthenico vel asthenico corripitur, in periculum partus artificialis incidit; nam sicuti multis in morbis plures, quin saepius omnes omnino functiones corporis animalis a statu physiologico in pathologicum transeunt, ita etiam partus actio ita violari potest, ut vix ulla alia ratione, quam artis ope ad finem perduci possit. Et si quis eiusmodi partum naturae commiserit perficiendum habueritque interdum exoptatum conatus sui successum, hac ipsa re morbum atque cum hoc periculum, quod vitae matris imminet, augeret. Qua de caussa consultius factum esse videtur; mature artem in subsidium vocare. Morbos istos omnes fusius exponere, ab huius libelli instituto alienum est: verbo tantum moneo, omnes, qui vehementer corpus afficiunt, debilitant atque dolore acerbo excruciant, partum artificialem reddere posse.

Morbi universales, cum totum corpus afficiant, adeoque partus impedimentum, ab istis morbis dependens, in toto organismo situm

sit, etiam in totum corpus ut auxilio agamus, necesse est; nam plerumque tunc, morbo nempe universali remoto, partus sine artis ope finitur. Quod nisi evenerit, sed periculum per diutius protractum partum potius augetur, ad auxilium chirurgicum, hoc est, ad partus artificialis procurationem confugiendum est. Frequentius autem morbi locales vel deformitates in matris corpore obviae foetum in utero retinent atque partum naturalem impossibilem reddunt. Tunc remedia in totum corpus agentia nihil proderunt, sed ars sola contra huius morbi localis remotionem dirigatur; sin perfecta locum habere possit remotio, omnem curam medicus obstetricius eo intendere debet, ut declinet illud partus naturalis impedimentum, eiusque in foetus exclusionem vim atque efficaciam, quantum fieri possit, minuat. Quod, quomodo fieri debeat, infra videbimus.

Ut vero ea, quae de morbis universalibus tanquam partus naturalis impedimento paulo ante attigimus, melius intelligantur, exemplis utamur. Gravida typho laborans partu instante viribus caret, quam ob rem contractiones etiam uteri non eadem vi atque duratione, quae in statu valetudinis secundae obtinet, agunt. Medicus igitur obstetricius ad eiusmodi aegrotam vocatus, ubi naturae cunctationem conspicit, non statim ad extractionem vel manu vel forcipe confugere debet. Nam saepissime vel hisce temporibus partus naturali via adhuc absolvitur, modo parturiens medicamentis incitantibus roborantibusque tractetur. Aegrota vero viribus penitus exhausta, vel si periculum aliunde timendum est, laudandus est medicus, qui ne minimo temporis momento cunctando perditurus arte partum promovet. — Potest praeterea gravida haemorrhagiis, a placenta praevia ortis saepiusque per graviditatis spatium recurrentibus maximopere debilitata esse, novusque sanguinis fluxus instante partu mortem minari repentinam: medicus, qui eiusmodi aegrotam doloribus

ad partum praesentibus, sibi naturaeque viribus relinquit, neque partum artificialem accelerat, vehementer peccat. Sanguinis autem fluxu non ita copioso, ut morbus periculosus inde oriatur, ego quidem medicum reprehendam, qui operationem periculosissimam, scilicet orificii uterini dilatationem violentam, suscipere velit. Nisi enim multum fallor, melius exspectat, usque dum natura orificium aperire inceperit. Difficillimum quidem est, semper definire, utrum auxilio properandum sit, an cessandum, eaque de caussa haec partuum classis medicum obstetricium requirit, qui non sua solum arte, sed et medica scientia probe imbutus est.

His igitur expositis etiam nonnulla exempla in medium proferenda sunt morborum localium, qui, quamquam, dum adsunt, partum omnino impediunt, tamen localibus remediis remoti nullo amplius artis auxilio opus habent ad partum finiendum. Huc v. c. pertinet vaginae concretio, quae, si partum impediverat, dilatationem tantum requirit: aut polypi vaginae uterique, qui, si viam, qua foetus in lucem editur, adeo angustant, ut is nullo modo naturae viribus protrudi queat, removeri debent, quo facto partus sua sponte eveniet. Saepissime autem morbus matrem adficiens tandummodo per partum artificialem sanatur, e. g. haemorrhagia a placenta praevia plerumque haud aliter, quam partu artificiali tollitur. Quod, quamvis assequi interdum nobis haud contigerit, tamen partum arte promovere debemus, quotiescunque status matris pathologicus longiore mora atque cunctatione augetur. Herniae, uteri vaginaeque ruptura, uteri carcinoma atque prolapsus exempli caussa adduci posse mihi videntur.

Sed transeamus ad partus naturalis impedimentum, quod omnium saepissime occurrit, scilicet ad pelvis morbos atque deformitates.

Pelvis deformis est:

I) Si eius dimensores nimis sunt ampli. Huius vitii duplex obtinere potest forma; nam aut omnes omnino sunt iusto maiores, aut unus tantummodo vel nonnulli magnitudinis normam excedunt.

Quamquam multi artis obstetriciae scriptores hoc pelvis vitium parvi aestimarunt atque eius utpote partum parum vel plane nihil impedientis, nullam mentionem fecerunt, tamen non possum non, quin nonnulla de eo afferam, certissime persuasus, istud partui naturali valde esse contrarium. Nam

1) caput iusto celerius et nulla dimensorum pelvis habita ratione introitum superiorem permeat et eadem directione usque ad aperturam pelvis inferiorem venit, ubi immotum haeret, quia non eo modo, quem natura praescribit, versum est adeoque eius dimensores maiores maioribus pelvis non respondent. Inprimis hoc tum accidere solet, cum apertura superior nimis ampla est, inferior vero vel naturalis, vel iusto minor est.

2) Vagina atque uterus nimium descendunt vel adeo prolabuntur, unde facile, si uteri contractiones efficaces sese praebere iam coeperint, rupturae huius visceris vaginaeque oriri possunt. Cuius quidem rei exemplum nuper observavi; vagina enim, quae nimium promota plicam in regione arcus ossium pubis formabat, a capite, pelvis aperturam inferiorem perverso situ permeante, rumpebatur. Uterus cum foetu extra vuluam prolapsus, e) etsi quidem rarissimus, tamen pelvium nimium amplarum detrimentum luculentius ostendit.

3) Uteri retroversio facillime accidere potest, quia in superiori pelvi non satis firmatus atque sustentatus est.

e) W. Müllner *Wahrnehmungen von einer samt dem Kinde ausgefallenen Gebärmutter.* Nürnberg 1771.

4) Inversioni uteri conceditur locus, inprimis si partes ad partum necessariae molles simul debilitatae sunt.

5) Partus etiamsi naturali absolvitur modo, tamen, si iusto celerius et, cuius rei plura exempla exstant, intra quadrantis horae spatium perficitur, multum detrimenti parturienti afferre potest; nam exoneratione abdominis a foetu subito cum eius involucris facta, convulsiones dirissimae, dolores post partum vehementes et haemorrhagiae periculosae oriri possunt; haud raro etiam propter sanguinem nimis copiose ad vasa abdominis fluentem inflammationes oriuntur.

6) Abortus denique vel partus praematurus hoc ipso vitio procurari solet.

Si hoc pelvis vitium obtinet, de industria partus optime retardatur liquore amnii velamentis vi disruptis, priusquam sua sponte fieri solet, detracto. Felicissimo cum successu haec liquoris amnii detractio tunc instituitur, cum uteri orificium ita, ut caput transire possit, dilatatum est et totum ovulum, quod saepius in pelvibus nimis amplis accidit, in pelvis cavitatem descendit et iners aperturam pelvis inferiorem transiturum videtur. Sin liquore amnii detracto foetus adhuc iusto celerius descenderit, maxima cum utilitate spongia uteris, inter caput atque vaginam interiecta. Per aliquot tempus foetus hoc modo retinetur.

II) Si eius dimensores praeter naturam imminuti sunt, quod vitium plerumque ex ossium morbis, rhachitide, exostosibus, osteosteatomatibus, ex vi extrinsecus in corpus applicata oriri solet.

Tunc iterum aut omnes omnino diametri iusto minores sunt, aut nonnullae tantummodo spatium pelvis internum coarctant.

Quales quidem pelves in quovis fere theatro anatomico plures adseruantur et in pluribus artis obstetriciae libris descriptae leguntur atque tabulis aeneis incisae conspiciuntur. *f) g)*

III) Si pelvis altitudo vel nimis magna vel nimis parva est: nam si prius locum habet, partus finis nimis producitur, unde fieri potest, ut parturientis vires ad partum perficiendum non sufficiant. Posterius vero partus nimium praecipitati et proptera perinaei rupturae caussa evadere potest.

IV) Si pelvis inclinatio vel nimis recta vel curva invenitur; prius enim etiam partum iusto celeriorem atque perinaei rupturam, posterius vero partus retardationem efficere potest, quoniam foetus pelvim minorem transiens, praecipue versus ossacrum premitur, quo fit, ut longius in pelvi haereat.

Quae hucusque disputavi, quamquam eorum veritatem in dubitationem vocare haud sustinent multi medici obstetricantes, tamen

f) Baudelocque's *Anleitung zur Entbindungskunst.* 2r Bd. Tab. XV et XVI.
Steins *kleine Werke,* Tab. X.
— — *Lehrbuch der Geburtshülfe* 1r. Thl. Tab. 10.

g) Omnium frequentissimae inveniuntur pelvium deformitates apud nostras feminas Lipsienses, haud dubie propterea, quod inter infantes rhachitis nec adhuc rara est; quamquam educatione physica nunc valde emendata rariorem factam esse experientia confirmatur quotidiana. Cuius quidem observationis, cum pluribus artis obstetriciae magistris extra Saxoniam viventibus communicatae, veritatem hi ita impugnarunt, ut dicerent, etiam in aliis regionibus plurimas pelvium deformitates aliosque feminarum morbos obtinere, in quibus tot partuum artificialium caussa eit quaerenda. Quod etiam penitus negare nolo, tamen multa experientia edoctus in hac sententia persisto, qua adfirmavi, nullibi me plures feminas debiles et plevibus deformibus instructas deprehendisse, quam apud nos. Nec puto hac in re in alias partes discessuros esse illos inter medicos nostrates, qui exteras visitarunt regiones.

adserunt, ista enumerata vitia in corpore humano adhuc vivo difficillime cognosci adeoque utilitatem rerum tractatarum valde incertam esse. Huic adsertioni obviam eundum est; quare veniam me a lectoribus impretraturum esse spero, cum fusius adhuc hunc ipsum locum pertractare pergo.

Equidem ad parturientem auxilii ferendi caussa vocatus, ex eius propinquis vel cognatis vel ab ipsa aegrota plura quaero, quae ad eam pertinent v. c. quem aetatis annum agat; an morbo et quonam antea laboraverit; quota sit praesens graviditas; an partus priores facile absoluti sint; an per graviditatis stadium morbo affecta sit? Si e responsionibus ad has vel similes alias quaestiones datis, aut ex accurata etiam pulsus perscrutatione saepius repetita nullum adesse morbum intellexi universalem, qui partum impediat, tunc omnino partus impedimentum in vitio locali quaerere cogor; saepissime etiam morbi praegressi hanc auspicationem, scilicet rhachitis, talipedes, vel per graviditatis spatium lapsus feminae vel ictus illi illatus iuvant. Transeo igitur ab exploratione universa ad localem et quidem externam, et digitis disquiro abdomen, totam pelvis regionem simul cum omnibus atque cum vertebrarum columna; plerumque enim iam exterius aberrationes a norma inveniri possunt. Necessariam autem esse accuratam corporis feminei cognitionem anatomicam, si talis disquisitio finem optatum adsequi debeat, per se luculenter patet. Sed minime acquiesco in exploratione externa sola, sed ad internam transeo, cuius ope, modo digiti sensu acri gaudent atque in explorandi peritia exercitati fuerint, omnes tam in foetus situ et structura, quam matris pelvi obviae a natura aberrationes locales cognosci possunt. Primo unum solummodo digitum et quidem indicem oleo vel pinguedine quavis inunctum caute in vaginam immitto et, hoc non sufficiente, totam manum coni ad mo-

dum fastigatam atque etiam inunctam. Sic vaginae vel uteri parietes tango digito per orbem circumacto, ne unquam mihi absconditum maneat vitium.

Sed monendum est hoc loco in universum, explorationis viam ac rationem quidem describi atque etiam in machinis obstetriciis (fantomes) monstrari posteaque in feminis gravidis ipsis diligenter exerceri debere, sed neutiquam posse his omnibus explorantis digiti sensum obtusum acriorem reddi, per se intelligitur. Quicunque igitur a natura ipsa subtilis tactus facultate haud instructus est, is omni diligentia adhibita nunquam certam instituet explorationem. Ex his, quae modo scripsi, apparet etiam, quid de explorationibus, instrumentorum ope factis, statuendum sit.

In hac partus artificialis classe foetus orificio uterino aut eadem, quae in naturali obtinet partu, ratione, aut etiam ita admotus est, uti eam in classe partus artificialis prima descripsimus. Quodsi posterior situs locum habet, partus artificialis complicatus est; nam non solum matris morbus, sed etiam situs foetus perversus artis auxilium requirunt.

Methodus auxilium hisce, qui hac comprehenduntur classe, partibus ferendi est diversissima; in universum vero hae regulae observari possunt. Si caput iam pelvis aperturam superiorem intravit, ut forcipe foetus extractionem perficiamus, sufficit, sin alia foetus pars praevia est, versio atque manu extractio suscipienda, utrumque vero tunc, cum pelvis et foetus magnitudo non multum a naturali recedunt. Pelvi autem nimium coarctata, quam ut foetus integer naturali via excludi queat, aut crudelis excerebratio aut sectio caesarea instituenda est.

Cum hoc loco graviditatem extrauterinam atque in ea auxilii ferendi modum haud commemoraverim, quaeri poterat, quo alio

eius mentionem commodius iniicerem? Respondeo, illi in hoc libello nullum concessum iri locum. Etenim haec meo animo insidet sententia, ut putem, illam praeternaturalem conditionem, qua extra uterum foetus continetur, non pertinere ad artem obstetriciam, sed potius ad chirurgiam esse amandandam. Haec enim res peregrinas adeoque noxias variis operationibus e corpore animali removet. Exempli loco gastrotomiam, lithotomiam, pharyngotomiam, bronchotomiam commemorare licet.

Classis tertia.

Foetus morbus et deformitas tanta, ut perniciose agat in matrem, partum artificialem reddunt.

Non matris gravidae vel parturientis morbi soli, sed etiam qui a prima forsitan conformatione iam foetum aggressi sunt, in partu artis auxilium interdum requirunt. Scilicet foetus aut morbo v. c. convulsionibus laborans aut putredine resolutus ita uterum stimulare atque afficere potest, ut matri exinde nascatur morbus non aliter quam foetus remotione tollendus. Nimiam quoque magnitudinem ad morbos foetus quin referam, non dubito. Duplici autem modo potest magnitudo a normali recedere. Est enim foetus

I) nimium magnus, quam ut per pelvis aperturas recte formatas transire queat, quo fit, ut, etiamsi maximi naturae nisus urgeant, tamen excludi haud possit.

Omnes vero foetus partes simul in huius vitii societatem trahuntur, cum aut aqua intercus, aut monstrosa conformatio corporis molem nimium auxit. Prius vitium, si cum hydrope ascite, unde saepe originem trahit, coniunctum est, mollitie atque aquae fluctuatione agnoscimus et ubi deformi magnitudine partui insuperabile obiicitur impedimentum, in paracentesi abdominis unicum

inveniamus auxilium. Monstrosa autem conformatio, quo non solum plurium membrorum abundantia *h)*, sed et praeter naturae leges copiose facta adipis in tela cellulosa accumulatio referenda esse videtur, interdum difficillime cognoscitur. Si foetus pelvi recte formata magnitudo modum ita excedit, ut integer eam transire nequeat, illa imminuenda est, quod vario modo, excerebratione, dissectione, paracentesi e. s. p. fieri solet.

Deinde vero singulae corporis partes naturalem modulum excedere atque partus artificialis caussa evadere possunt, et quidem

a) capitis ossa, quae, quamquam in se spectata a naturali magnitudine non recedunt, tamen iusto duriora atque in suturis iam inter se coalita sunt, ita ut vel difficillime, vel nulla naturali methodo caput per inferiorem pelvis aperturam transire queat.

Cognoscimus hoc vitium tum ex fontanellarum defectu, tum etiam ex partus retardatione, quamvis bene caput collocatum omniaque reliqua, quibus partus perfici solet, adsint. Forceps plerumque ad talem partum finiendum requiritur.

Praeter hanc abnormem capitis foetus conformationem potest illud etiam aqua in enormem molem extensum esse (hydrocephalus). Quem quidem morbum adesse intelligimus ex capitis mollitie, fontanellis suturisque longissime a se invicem distantibus, denique ex partus retardatione, situ capitis atque uteri contractionibus optimis. Saepissime partus a natura finitur, quando aqua per acum triquetram per cranium traiectam evacuata caput imminutum est;

h) Etsi talium monstrorum partus sine omni artis auxilio contingere haud posse videtur, tamen huius rei legimus historias fide non omnino indignas. Sic Baudelocquius *l. c. volum. II. pag* 273. plura narrat exempla feminarum, quae infantes duobus capitibus et pluribus membris, porro duobus truncis deformes, quamquam trunci aeque ac capita fere naturali magnitudine erant, tamen feliciter atque sine artis auxilio excluserunt.

nonnunquam etiam caput, nisi nimis magnum est, forcipe extrahi potest.

b) Abdomen foetus aqua repletum atque ingenti saepe modo distentum est. Quod ubi vitium partum remorari deprehendit, eandem medendi methodum init medicus, quae contra hydrocephalum modo commendata est. i)

II) nimium parvus; quo etiam pertinent monstra per defectum. Quod incommodum afferant partus iusto celerius finiti, cum iam in antecedentibus expositum sit, h. l. silentio transire possum.

Ceterum non possum hanc partuum difficilium classem relinquere, quin addam, illam priores classes continere posse. Cum autem partus, classis primae cum secunda coniunctione, magis complicati atque sic difficiliores redderentur, facile est ad intelligendum, hanc difficultatem multum adhuc augeri debere, si res, quae partus primae aut secundae classis constituebant, talibus accesserint rebus, quarum praesentia partus tertiae classis efficit.

De via ac ratione partus difficiles finiendi.

In describendis naturae a norma aberrationibus a simpliciore partu ad magis compositum et a faciliori ad difficiliorem transgressi sumus. Eundem ordinem etiam in methodi difficile parturientibus auxilium ferendi tractatione sequamur et incipiamus ea de caussa auxilio, quod fit,

si parturiens in quovis partus stadio ita collocata est, ut uteri contractiones optime in foetum dirigantur et hoc modo

i) Reliquos morbos, qui molem corporis animalis nimium augent h. l. commemorare, signaque addere, quibus cognosci atque a se invicem dignosci possunt, superfluum esse iudicavi. Brevitatis huius veniam a benevolis lectoribus me impetraturum esse spero.

partus, qui alias artificialis evasurus erat, naturali finiatur ratione.

Observatum enim est, plures parturientes foetus saepe minus apte collocatos, sine artis auxilio atque facile tunc exclusisse, quando situm, in quo partus retardabatur, immutaverant. Medici obstetricii, qui hunc felicem successum attenti observabant, istud a natura ipsa indicatum remedium in usum vocantes, ubi aut foetus in utero collocatio mala, aut matris vitia aderant partum impedientia, felicissimo utebantur eventu.

Per se autem patet, situs foetus tales tantummodo intelligi, qui haud omnino perversi sunt, sed quamvis abnormes, tamen ad naturalem situm quodammodo accedunt. Quo quidem referendum est,

1) Si foetus ita collocatus est, ut eius aliqua pars adfixa quasi sit pelvis maternae parti, versus quam illum uteri contractiones situ consueto elaboratae fortius adprimunt: tunc femina eo modo lecto imponenda erit, quo hae uteri contractiones ab illa pelvis parte foetum amovere possunt. Exemplo utar hoc, si capitis os parietale dextrum symphysi ossium pubis insistens partum retardat, totum caput facile per pelvim descendet, si parturiens situm in abdominis anteriore parte et aliquo modo in latere sinistro eligit; nam uteri actio hoc situ magis versus symphysin augebitur et caput facile in pelvim delabetur. Si porro natis dextra ossi ilium dextro inhaeret, situs matris in dextrum latus eam mox in pelvis cavitatem pellet.

Quae quidem exempla pluribus cumulare nolo, cum quilibet medicus ea tum cogitando, tum observando invenire possit.

2) Uteri obliquitas, quae locum habet tunc, cum eius orificium non omni ex parte aequali ratione a fundo remotum est. Orificium tunc non in media vagina, sed versus parietem v. c. versus promontorium vel versus os ilium dextrum spectans persentiscitur.

Fundus cum in idem latus inclinet, inde repetimus signum huius uteri vitii, quod, nisi summo adsit gradu, rarissime efficit partum artis ope perficiendum. Situs in hac uteri obliquitate parturienti imperandus est in illo latere, versus quod spectat orificium uteri.

3) Uteri totius situs obliquus. In omnibus fere libris de arte obstetricia agentibus multum scribitur de uteri situ obliquo atque de auxilio tunc ferendo, de qua re magnopere miror. Uterus enim gravidus, quamquam plerumque versus alterutrum latus, aut nisi haec a naturali situ obtinuerit declinatio, versus anteriora inclinat, quia posteriora versus, quin recedat, a columna vertebrarum impeditur, tamen partus, nisi alio naturae impedimento retardatur, optime ad finem perducitur, nec opus est, ut orificium uteri in vaginam trahatur, quippe quod periculosissimum atque inutile est iudicandum. *)

Si autem situs parturientis aptus in tali partu commendandus est, in illo erit latere, versus quod uteri orificium directum est; fundus enim orificio e regione collocatus etiam versus istud latus, in quo cubandum est parturienti, pondere suo trahitur et orificium hoc modo magis in mediam vaginam perducitur.

4) Pelvis constructio abnormis. Ossea enim haec compages, ut iam vidimus, vel est nimium ampla, vel nimis angusta, vel quoad inclinationem nimis curva aut recta. Pelvis iusto amplior partum magis, quam parturienti conducit, accelerare potest; quam ob rem parturientis situm ita immutare debemus, ut partus inde paullulum retardetur. Situs optimus est, si rationes inter foetum atque matrem convenientissimae tolluntur, h. e. si partus difficilior

*) Boer l. c. volumine secundo pag. 29 egregie de hoc argumento disseruit.

redditur mechanico modo. Hinc priori partus tempore quies atque situs fere horizontalis, posteriori vero sedentis observandus est. In pelvi autem iusto arctiori uteri vires in illam regionem praecipue dirigendae sunt, ubi pelvis iusto angustior est; quamquam, si, quid sentio, ingenue dicendum est, equidem in hoc pelvis vitio perparum auxilii a situ parturientis exspectari posse puto. Pelvis inclinatio, ubi nimis curva adest, uterus sedentis feminae praecipue sub partus initio optime secundum lineam directionis aget, quod omnium indicatio primaria hic esse debet, ad finem autem partus situs magis pro lubitu potest assumi. In inclinatione nimium recta etiam sedendi habitus suadendus est, sed neutiquam eo consilio, ut partum iuvet, sed potius, ut eum retardet; nam plerumque foetus nimis celeriter pelvim non satis inclinatam transgreditur.

5) Uteri actio abnormis. Illa autem a norma recedit duplici modo; est enim vel praeter modum aucta atque vehemens, vel imminuta atque debilis. Illa magis quietem postulat et situs semel occupati immutationem crebriorem vetat, haec contra ea variationem situum requirit, qua fit, ut uterus, in hoc corporis situ iners, in illo ad contrahendum excitetur. Huc etiam pertinent plures morbi, qui omnes situm proprium postulant, sed omnes ac singuli haud possunt h. l. enarrari; quare satis esse putavi, lectorum animos ad hanc rem reddere attentos. *l*)

l) Legimus in diario: *Lucina* v. Dr. Elias von Siebold, volumine secundo, parte secunda pag. 1. commentationem „*de limitando instrumentorum usu in partu difficili*“ quae, quamquam cum multo artificio conscripta, tamen minime vera ex naturae observatione hausta est. Inter alias sententias, quas tanquam verissimas ponit et secundum quas partus naturalis definitionem cum applicatione ad artificialem construit, etiam haec, quam equidem defendere non ausim, occurrit: „diaphragma simul cum musculis abdominalibus parallelogramma format, unde harum partium simul agentium vis secundum lineam diagonalem dirigitur.“ Si auctor hanc rem, quae to-

Plures naturae errores simul adesse atque partum difficilem reddere posse, supra diximus. Quod si accidit, haud raro idem artificium, de quo verba fecimus, cum successu poterit in usum vocari. Si v. c. 1 et 3, 1, 3 et 5 etc. simul partum retardant, ratio in situ eligendo omnium, sed praecipue gravissimorum, vitiorum habenda est; rarissime vero tunc situs aliquid proderit et plerumque ad aliud remedium fugiendum est.

De velamentorum liquorem amnii includentium disruptione artificiali.

Naturam fere semper, priusquam foetum expellit, liquorem amnii, velamentis foetum includentibus disruptis, emittere vide-

tius commentationis quasi fundamentum est, argumentis firmis extra omnem dubitationem posuisset, omnia exinde deducta lubenter concederem. Quod vero cum haud fecerit, equidem non possum non, quin contendam, musculos abdominales simul cum diaphragmate parallelogramma efficere non posse, quippe quod harum partium structura doceat; nam musculi abdominales tribus fere partibus, scilicet parte anteriore et utraque laterali agunt, diaphragma autem, quod in musculos enumeratos a superiore parte incumbit, cylindrumque ab illis fere formatum superius claudit, versus inferiora, sed inaequaliter premit. Quis iam est, qui in hac rerum conditione contendere sustineat, musculos abdominales formare cum diaphragmate parallelogramma? Omnium virium partum absolventium explicatio, ut id h. l. velut in transitu dicam, haec mihi esse videtur et facillime ad situm in partu difficili aptum applicari potest. Uteri vis a fundo versus orificium dirigitur secundum eius dimensorem longitudinalem; quamquam huius visceris contractio non solum a fundo versus orificium, sed etiam a lateribus versus axin locum habet; ista contractio a fundo versus orificium augetur diaphragmate, lateralis vero ab anteriore parte et ab utroque latere per musculos abdominales sustentatur. Haec vis composita trudit foetum versus orificium atque per id in vaginam. Sed quando foetus in hanc atque adeo in pelvim minorem descendit, tunc desinit solummodo his viribus solis dirigi; nunc enim, quia pelvis spatium atque

mus; hinc naturam imitaturi, istum liquorem, nisi antea defluxerit, etiam in partu artificiose fiiiendo, recte emittimus; quamquam me haud praeterit, medicum Germaniae obstetricium eumque haud ignobilem, non ita pridem in ea versatum fuisse opinione, ut contenderet, foetum velamentis nondum disruptis atque adeo liquore amnii adhuc integro interdum forcipe extrahi posse. Ista vero liquoris amnii per velamentorum disruptionem violentam eductio indicata est:

1) Si partus hac vel illa caussa iusto celerius absolvi videtur. Efficitur enim hoc liquoris effluxu artificiali, ne caput galeatum foras prodeat atque ut partus retardetur.

2) Si conditio vel matris vel foetus morbosa partus accelerationem artificialem requirit. Si v. c. convulsiones aut matrem aut foetum aut utrumque corripiunt, remediis antispasmodicis adhibitis non sedandae; si haemorrhagiae aut ex placenta praevia aut ex eius solutione praematura ortae urgent; si debilitas vehementissima, uteri vaginaeque prolapsus, uteri retroversio atque laesio, velamentorum ovuli iusto maior densitas atque durities aliique morbi adsunt, quos quo minus omnes enarrare possimus, libelli impediunt angusti fines. Priusquam vero ad qualemcunque artis obstetriciae operationem transeamus, necesse est, ut vesica urinaria a lotio et intestinum rectum clysmatibus liberetur a faecibus.

Vario disrumpuntur ista velamenta modo, uti etiam tempora hanc operationem indicantia diversa sunt; interdum enim vesica a velamentis formata satis fortiter in vaginam ab uteri contractionibus propellitur, ubi saepissime iam ad rupturam sufficit contraria digi-

ipse foetus rotunda non sunt, nec hic sine nisu ubique transgredi potest, quasdam leges observat, quae nullo modo a viribus expellentibus, sed a pelvis structura pendent.

to pressio; interdum etiam ovum adhuc in utero reconditum est eiusque velamenta nondum extensa sunt, quo tempore difficilius disrumpuntur; nam nunc, ut tota manu ingrediaris atque duobus vel tribus digitis extensionem atque disruptionem efficere studeas, necesse est. Propter placentam praeviam, si partus accelerandus atque velamenta disrumpenda sunt, orificium saepissime dilatandum atque placenta ipsi accreta uno latere solvenda est, ut manum in uterum immittere atque sic in cavitate uteri velamenta lacerare digitis possis.

Cum plures medici obstetricii in disruptione velamentorum foetus sola manu peracta multum difficultatis invenirent et forsitan etiam inventionis factae laude inclarescere cuperent, plura illi operationi inservientia excogitarunt instrumenta. Quomodo ista instrumenta adhibenda sint, hoc eorum structura docet nec ulteriore eget expositione. Equidem, omnia instrumenta non omnino necessaria parvi aestimans, ea relinquo et illa cognoscere cupidos ad Schregerum [m]) ablego. Hucusque semper hanc operationem digitis absolvi et si unquam mihi necessarium foret instrumentum, quodvis perforatorium vel forficem adhiberem.

De orificii uterini diductione.

Rarissime orificii uterini dilatatio a medicis obstetriciis doctissimis peritissimisque instituitur, quia iure meritoque valde periculosa putatur [n]). Cum autem maius periculum, quam quod cum didu-

m) *Die Werkzeuge der ältern und neuern Entbindungskunst v.* D. B. N. G. Schreger. Parte prima. Fig. 1 — 8.

n) Notus mihi est in Germania artis obstetriciae magister non ignobilis, qui non solum haud raro ipse orificium dilatat, sed etiam ad feminam,

ctione artificiali coniunctum esse solet, matri imminet, sola partus acceleratione conservandae, v. c. haemorrhagiis aut ex placenta praevia, aut ex placentae solutione praematura vehementissimis urgentibus, tunc orificii dilatatio arte perficienda erit.

Aperitur vero uteri orificium diversimode. Saepius enim illud iam aliquantulum hians reperitur et hoc in casu minori cum difficultate perficitur hoc negotium, sed ubi orificium nondum attenuatum, multo minus dilatatum est; ut fere semper in partu praematuro ab arte promoto (accouchement forcé) locum habet, tunc haec operatio cum difficultate atque vi instituitur. Manus, cuius digiti sibi invicem appressi cunei formam exhibent, oleo vel pinguedine inuncta maxima cum cautione et molliter in vaginam immittitur et secundum pelvis lineam directionis usque ad orificium ducitur. Cuius praecepti enuntiatio, quamquam haud multum temporis consumit, tamen eiusdem praecepti exercitium, nisi damnum parturienti afferre velimus, multa cum difficultate in primiparis haud raro perficitur. Ubi digiti ad orificium pervenerunt, digitus index orificio admotus dilatandi caussa in orbem circumagitur, simul versus eius parietes internos premendo atque vi quadam versus exteriora trahendo. Si maiori vel minori vi orificium eo usque dilatavimus, ut duobus digitis aditus pateat, index cum medio immissi dilatationem ratione modo exposita continuant, donec plures digiti et tandem tota manus in uterum inferri possunt. Totius huius negotii descriptio facillima quidem, sed usus atque exercitium difficillimum. Nam saepissime patientia incredibilis et labor cautissimus, si exoptato cum successu finem assequi vo-

cui praematurus partus instat, vocatus discipulo praeparandi dilatationem orificii uterini officium committit, ut ipse, quomodo ait, cum advenerit, mox ad partum ipsum accedere possit, neque tempus orificii dilatatione perdere cogatur.

lumus, requiritur. Haud raro etiam orificium denuo dilatandum est, quod iam antea apertum quidem fuerat, sed nunc partem foetus prolapsam v. c. funiculum umbilicalem, brachium etc. arctissime cingendo claudit. Eo difficilius autem est negotium, quo maior est pars praevia et quo vehementior eiusdem constrictio. Interdum et praecipue hisce in casibus, spasmi orificium contrahunt, qui antispasmodicis medicamentis internis atque externis et praecipue opio cedunt. Saepissime, priusquam ad ipsam dilatationem me accingebam, antispasmodica medicamenta et in primis opium porrexi, manum unguento vel butyro haud salito, cui opium admixtum erat, inunxi, iniectiones emollientes cum antispasmodicis v. c. e lacte cum laudano liq. Sydenhami, vel cum tinctura thebaica, ex decocto Hyoscyami cum laudano etc. feci, abdomini partibusque genitalibus externis admovi fomentationes, inunctiones abdominis antispasmodicas, clysmata eiusdem generis et deinde balnea tepida multa cum utilitate imperavi.

Plura etiam ad hanc operationem perficiendam inventa atque laudata sunt instrumenta, quae vero rarius adhibentur. Quod ad me attinet, idem de illis statuo, quod de instrumentis disruptioni velamentorum ovi inservientibus monendum esse putavi. o)

De foetus versione.

Eam artis obstetriciae operationem, qua foetus, non apte ad partum efficiendum collocati dimensor longitudinalis in lineam directionis, quae per pelvis altitudinem mente atque cogitatione ducitur, dirigitur, *versionem* vocamus. Plerumque sub hac operatione

o) *Dr.* Fr. B. Osiander's *Annalen der Entbindungslehranstalt auf der Universität zu Göttingen* v. Jahr 1800, volumin. secund. part. secund. pag. 383.

solum versionem in pedes intelligunt, sed quia foetus inferiore parte praevius, magno versatur in periculo, omne medici obstetricii studium recte, ni fallor, in eo collocandum est, ut talis partus evitetur. Quam ob rem utraque via, scilicet versio in pedes atque in caput, partum, qui situ foetus abnormi aut retardatur aut omnino impeditur, finiendi describenda est accurate. Cum autem incidant saepius tempora, quae hanc ipsam operationem instituere vetant, de his quaedam praemonenda sunt; dein etiam iudicium de eventu susceptae versionis addendum esse videtur.

Haec versionem vetant:

a) pelvis tam angusta, ut foetus nullo modo eius aperturas transire possit, sed potius sectio caesarea suscipienda sit.

b) Graviditas tantummodo sex et pauciorum mensium; nam foetus illius aetatis quavis directione pelvim permeant.

c) Si liquor amnii iam dudum defluxerit et foetus haud amplius vivens uteri contractionibus vehementissimis ita comprimitur, ut, etiamsi emollientes, antispasmodicae iniectiones, atque inunctiones reliquusque apparatus antispasmodicus in usum vocatus fuerit, tamen verti sine rupturae uteri periculo nequeat. Omnium saepissime hoc evenit, ubi brachium cum humero non solum in pelvis aperturam superiorem sed etiam in eius cavitatem maxima vi depressum est. Tunc medico nihil reliquum est praeter foetus dissectionem.

Prognosis ab his inprimis rebus in versionis negotio summi periculi indicia desumit:

1) Si foetus ita collocatus est in utero, ut capite vel pedibus praevius sine articulationis cuiusdam laesione difficillime in vaginam trahi possit;
2) Si foetus vel iusto maior, vel pelvis iusto minor est;
3) Si funiculus umbilicalis prolapsus est;
4) Si partes foetus iam in pelvis cavitatem vel introitum superiorem ita descenderunt, ut manus non nisi maxima cum vi possit introduci;
5) Si uteri contractiones vehementissimae adsunt;
6) Si liquor amnii iam dudum defluxit;
7) Si iam antea in foetu vertendo temere laboratum est, indeque vagina et orificium uteri inflammata sunt;
8) Si capitis foetus ossa invicem firmiter iam concreta et suturae iam massa ossea repletae sunt; denique
9) Si in primiparis versio suscipienda est.

Si vero omnes hae conditiones periculum haud leve minitantes desunt, certus versionis successus sperandus est, sive matrem sive foetum respexerimus. Inter utrumque autem versionis genus ex illo, quo circumagitur foetus in pedes, maius, quam ex altero, foetui imminet periculum, propterea quod caput facillime ab ossibus pubis retinetur, aut funiculus umbilicalis comprimitur, unde citissime moritur infans. Quam ob rem de operationis eventu anceps iudicium ferendum est.

Versio in caput.

In eorum numero, quos ipsa natura expulit foetus versione facta, etiam capite praevio nonnullos foras prodiisse inveninus, etiamsi antea brachium vel alia pars prolapsa fuisset. Istam a natura factam versionem imitabimur:

1) Quando caput orificio uteri propius quam pedes adiacet eiusque in superiorem pelvis aperturam detractio sine articulationis laesione fieri potest.
2) Quando foetus ita collocatus est, ut eius pedes non nisi multa cum difficultate maximoque periculo in uteri orificium vaginamque deduci possint.

Versio in pedes

suscipitur,

a) Si pedes orificio uteri propiores sunt capite;
b) Si foetus ita collocatus est, ut circumagendo atque in vaginam deducendo capite articulationis vertebrarum colli laesio metuenda sit, pedes vero magna cum facilitate eo usque moveri possint;
c) Si iam antea foetus pars v. c. funiculus umbilicalis, brachium etc. prolapsa erat.

In universum vero omnes omnino regulae hic describi non possunt, quia foetus situs in utero innumeris modis variari et potest et solet, et quia saepius ad certum quendam situm conditiones accedunt, quae nullo modo prospiciendae sunt. Jam satis esse puto, regulas conditionesque primarias exposuisse, ad quas in versione instituenda medicus obstetricius respicere debet.

Simulac, indicatione accurate facta, de versionis necessitate persuasi sumus, prognosis ratio, sive illa sit mala, sive bona, parturientis propinquis, qui adsunt, aperienda, parturiens vero ipsa fiducia atque solatio confirmanda et lectus, in quo versio apte institui potest, praeparandus est. In universum suscipitur haec artis obstetriciae operatio in lecto, cuius pars lateralis pulvinaribus vel

alia re altior facta est et cui parturiens ita transversim imponitur, ut corporis pars superior altiorem, inferior vero vel abdomen profundiorem obtineat situm et ut femina quasi lateri lectuli insideat. Sellam quamque quodammodo altam, brachiisque instructam vel mensam firmam eidem quoque fini inservire posse, non opus est, ut multis demonstretur. Lectum vero aptissimum esse, omnes fere consentiunt. Interdum tamen, praecipue in pagis, optio loci non datur. Ibi enim saepe cubiculum tam angustum, ut vix aliquot homines capiat, reliqua autem supellex tam vilis atque ruinosa esse solet, ut in sella aut mensa tali idonea ad versionem suscipiendam firmitas desideretur. Lectum etiam ita collocatum aliquando in pagis deprehendi, ut ante eum sedendo aut genibus innixus propter cubiculi angustiam versionem suscipere haud possem. Tunc parturientis pulvinar vel quodcunque aliud, quod in promptu aptumque erat, ossi sacro supposui, abdomen hoc modo altius collocavi, et parturientem in lectulo iacentem a foetus onere liberavi. Laudanda mihi itaque Loeseri, medici obstetriciae Vienensis domus secundarii, medicos obstetricios instituendi methodus atque ratio videtur, qua omnes istas operationes, versionem, extractionem foetus vel manu vel forcipe et secundarum solutionem triplici modo demonstrat atque in cadaveribus machinisque exercendi veniam auditoribus concedit; stat enim medicus vel ad sinistrum vel ad dextrum lectuli latus, vel sedet ante parturientem aut genibus innititur inter eius pedes.

Nunc parturiens, lectulo pro versione parato ut insideat, rogatur, in utrumque eius latus vel magis ad eius pedes duae sellae ponuntur, in quibus duo coadiutores, aut, ut plerumque fit, coadiutrices *p*)

p) Ex quo mihi versionem facienti accidit, ut duae feminae parturientis crura tenentes animo deficerent et convulsionibus corriperentur, ex una quaque

constituuntur. Istae pedes manibus suis, altera genu, altera inferiorem pedis partem, quam femoribus suis adprimunt, firmant, ne pedibus parturientis impediatur medicus. A tergo tertius illam tenet, ne se erigere vel manibus operationem retardare aut difficiliorem reddere possit.

Quibus factis et medicamentis, v. c. tinctura cinnamom., Liq. a. m. H. tinctura thebaica vel laudano, essentia castorei, vino, aceto vini, forcipe obstetricia, siphone pro iniectionibus in uterum vaginamque etc. ad manum positis, medicus obstetricius, rite ad hanc operationem praeparatus, locum ante parturientem ita occupat, ut vel sedeat vel se in genua demittat. Ceterum lintea tum ad medicum contra sanguinem aliasque sordes defendendum, tum ad infantem involvendum curanda sunt. Optimum denique est, si quis adsit qui, quae necessaria sunt, ministret.

Non semper manus una eademque versioni perficiendae apta est, etsi multos novi medicos, qui lubentius manu aut dextra aut sinistra omnes omnino versiones finiunt. Nam interdum pars foetus quaedam ita praevia est, ut pelvis introitus magis in sinistro aut dextro latere sit clausus. Quod si accidit, manus aptissima, ubi in latere dextro impedimentum adest, dextra, ubi in opposito, sinistra erit. Manus vero eodem modo, quem ad orificii uterini diductionem commendavi, introducitur in vaginam atque aliquantulum vertendo et lineam directionis per pelvis altitudinem prosequendo magis magisque uteri orificio admovetur. Quando ad os sacrum pervenit, atque orificium uteri, quod semper in versione simplici vel ubi foetus circumagendus solum, minime autem simul educendus

hoc officium susceptura quaero, an etiam operationi chirurgicae sine timore atque sine taedio adesse possit?

est, satis apertum esse debet, intravit manus, eius dorsum, si fieri potest, versus ossis huius excavationem movetur, quia optime hac directione in pelvim maiorem penetrare potest. Partes foetus prolapsae, v. c. brachium, non reponantur, sed manus iuxta eas uterum inire studeat. Haud raro accidit, ut manus per pelvis aperturam superiorem moveri nequeat, ob partem prolapsam aditum fere claudentem; nam saepissime abdomen vel humerus vel alia pars foetus ita versus orificium premitur, ut manus multa cum difficultate, interdum etiam omnibus auxiliis frustra adhibitis plane non introduci possit. Tale impedimentum, quamquam sunt, qui pressione partis prolapsae versus uteri fundum superari omnium optime posse statuant, tamen equidem, qui hoc consilium damno, non nisi prudenter cunctando finem propositum attingere posse medicum obstetricium statuo. Quando autem post plura pericula, manu versus uteri fundum progrediendi atque pedes vel caput corripiendi, medicus tandem optato fine potitus est, nunc demum decernere potest, utrum foetus rectius in caput, an in pedes verti queat. Si itaque invenit, caput melius in pelvis aperturam superiorem trahi posse, quam pedes, id modo apto digitis tribus, pollice, medio atque indice prehensum ita collocat, ut eius dimensores dimensoribus pelvis optime respondeant, et sicut in partu naturali pag. 33 descripsimus. Reliquum foetus expellendi negotium naturae vires absolvunt. Alia vero est ratio, si foetus in pedes vertendus est. Simulac enim pelvis aperturam superiorem uterique orificium manu intraveris, pedes repertos ac pollice, indice et digito medio prehensos in vaginam, hac tamen cautione adhibita, ut, ne articulationem laedas, deducere studeas. In gemellorum partu vero curandum est semper, ne duo pedes prehensi ad diversos pertineant foetus. Haud raro optimum est, donec indice et digito medio pedes

in vaginam trahantur, pollice partem praeviam attollere vel removere. Accidit autem interdum, ut propter uteri contractiones, etiamsi pedes prehenderis, tamen nullo modo foetum vertere et pedes in vaginam movere possis. Hoc in casu pedibus vinculum sericeum iniicias et dum illud manu extra uterum versante attrahitur, altera foetum vertere coneris. Si unum solummodo invenire possumus pedem, illum vel solum in vaginam ducimus reliquo partu naturae viribus relicto, vel dum eum vinculo sericeo, ne in uterum redire possit, altera manu firmamus, alterum quaérimus atque simul cum altero in vaginam deducimus. Vinculum autem sericeum, ut primum eius usu carere possumus, solvendum est, ne ulla inde foetui oriatur noxa. Plerumque unum tantummodo in vaginam promovi pedem, relictus enim sine omni detrimento a natura exclusus est, quemadmodum in partu natibus praeviis fieri solet. Ceterum versio artificialis tunc ad finem perducta est, cum vel unus vel duo pedes in vaginam translati sint. Curandum tamen est, ne umbilicus nimia attractione laedatur; quod optime evitatur, si eum remota paululum a vagina, nullo vero modo propiore ad insertionis in foetus abdomen punctum parte traxeris. Foetus tandem usque ad umbilicum et ulterius e vagina pulsus, ne refrigerium perpetiatur, nec lubricitate sua manum medici obstetricantis effugiat, linteo calefacto obvolvatur. Foetus, si nunc brachiis vel capite in vagina haeret, arte extrahendus est, qua de re plura inferius dicturus sum.

Nulla autem patientia pedes interdum vel caput attingere possumus, quamdiu parturientis situs is manet, quem supra descripsi. Simulac vero is sic mutatur, ut parturiens vel genibus et brachiis innixa, vel in latere alterutro cubans versionem foetus toleret, mox omnes difficultates, quae versionem antea impediebant, evanescunt.

Manuum commutatio, cum parturientibus vehementer dolorifica sit, quantum fieri potest, evitanda est. Optimum vero est, si utraque simul agit, et, dum una versionem perficere conatur, altera abdomen firmat et quasi dirigit.

Dum uterus se contrahit, medici manus, qua versio perfici debet, quiescat.

Si denique versio propter plura impedimenta institui nequit, prius, quam ad foetus dissectionem confugimus, iniectionibus emollientibus, antispasmodicis atque oleosis cum balneis tepidis utendum erit. His enim auxiliis saepissime sine matris atque foetus detrimento perficies, quod antea fieri plane non posse videbatur. Id mihi in primis in pagis obvenit, ubi indicatam foetus dissectionem hoc modo felicissime evitavi.

De foetus extractione.

Huius operationis artis obstetriciae indicationes primariae sunt partuum artificialium classis secunda et tertia. Instituitur autem vario modo:

A) manu,
B) forcipe,
C) foetu antea dissecto,
D) sectione caesarea prius peracta.

De foetus extractione, manu instituenda.

Suscipienda est haec foetus extractio:

1) capite quidem praevio, sed adhuc plane in pelvi maiori versante, ubi forcipe prehendi non potest, et partus acceleratio omne, tam matris quam foetus vitae minitans, periculum aufert.

2) Si foetus axe longitudinali a linea directionis per pelvis altitudinem ducta decedit, et versione facta propter periculum urgens reliquus partus decursus naturae non relinquendus est.

3) Si foetus partes inferiores praeviae sunt et periculum in mora est.

Conditiones, quae hanc operationem vetant, sunt:

a) Si caput iam pelvis cavitatem excipit; tunc enim forceps semper manui praeferenda est, quia cum tanto vitae foetus periculo non coniunctus est eius usus, quam si foetum manu extrahimus. *q*)

b) omnia, quae versionem interdicunt, de quibus supra exposuimus.

Prognosis fere una eademque cum ea, quae allata est in versionis negotio descripto, sed in universum foetus vitae periculum maius minatur extractio, quam ob rem ante operationem de hoc

q) Plures artis obstetriciae magistri docuerunt, versionem (atque extractionem manus ope) esse etiam tunc suscipiendam, cum pelvis adeo angusta invenitur, ut extrahi forcipis auxilio nequeat foetus. Capitis igitur per pelvim ducendi varias rationes modosque suaserunt. Regulas istas esse falsas, quisque facile usu atque experientia inveniet. Sunt quidem casus, (et quidem haud rarissimi) in quibus nimium prominentes vertebrae lumborum infimae capitis in pelvim minorem introitum impediunt et ubi praescriptiones tales utiles esse possunt. Sed tunc partus impedimentum non in pelvi haeret, potius supra illam eminet.

Haud minus noxium est consilium, caput jamjam in pelvis cavitatem delapsum retrudendi, quod F. B. Osiander (*Neue Denkwürdigkeiten für Ärzte und Geburtshelfer*, 1ten Bds 2te Bogenzahl pag. 108. §. 120.) dedit. Istum agendi modum historia partus (*Annalen der Entbindungs-Lehranstalt auf der Universität zu Göttingen* v. Dr. F. B. Osiander 1s Stck. 1800. pag. 40.) firmare studuit, quem ego nunquam, ut illum imitarentur medici, exposuissem.

periculo certiores reddendi sunt, qui parturienti aut sanguine aut affinitate coniuncti sunt.

Quando foetus extractionem sola manu instituendam conditiones iam nominatae verissime indicant, situs parturienti imperandus est talis, qualem, cum de versione egi, optimum iudicavi. Manum postea modo praescripto in vaginam immittit medicus obstetricius, orificium uteri, si necessarium est, aperit vel dilatat, velamenta disrumpit, et si situs foetus 1 et 2 supra adductus adest, prius, quam extractionem molitur, foetum vertit. Pedes, sive illi versione, sive sponte sua in vaginam venerint, (si unus tantummodo adest istum,) duobus manus versionem perficientis digitis, indice et medio, ita, ut alter ab anteriore pedum parte, alter a posteriore supra calcaneum positus sit, apprehendit eosque foras caute educere studet, sed ita, ut ad foetus in partu naturali versionem seu circumactionem circa axin longitudinalem respiciat pedesque adeo leviter teneat, ut hunc modum quasi rotatorium perficere commode queant. Interdum adeo in medici potestate est, pedes ita collocatos attrahere, ut situs capitis transgressui per pelvim commodissimus simul efficiatur. Ut primum plantae pedum vaginam reliquerunt, medicus duobus digitis, quibus hucusque extractionem molitus erat, illos alterius manus addit, quibus pedes pollicibus plantis impositis promoventur. Pedes si usque ad genua protracti sunt, quisque eorum tota manu ulterius trahitur, ut reliquos digitos inter et pollicem haereat. Nates plerumque facile pelvim permeant, nisi aut situs earum in introitu pelvis superiore perversus, aut pes adhuc in utero relictus sit; prius impedimentum tollitur situ perverso in aptiorem mutato. Cavendum autem est, ne illud ipsum impedimentum tractione nimis forti sola superare studeamus, quoniam sic facile detrimentum foetui afferre possumus. Omnes e vagina protractae

partes linteo involvuntur et funiculus umbilicalis, ne in vicinia insertionis suae in abdomen nimis extendatur, vel adeo disrumpatur, magis protrahitur. Si vero inter foetus pedes situs, aut ei adeo circumvolutus est, si fieri potest, solvi debet; sin hoc fieri nequit, dissecandus atque ligandus est. Quando autem brachia foetus sponte sua vaginam haud egrediuntur, tunc, quod minime labore ac molestia caret, solvuntur hoc modo: medicus digito medio atque indice manus alterutrius usque ad cubitus flexuram foetus et ulterius adscendit et brachium versus pectus et alterum brachium, articulationis ratione habita, motum solvit aut detrahit. Dum manus, quae brachium foetus detrahit, in vaginam immittitur, altera foetus partem extra vaginam propendentem nonnihil attollit, ne prior pressione impediatur. Brachium ossi sacro proximum, semper primum extrahitur. Omnium difficillime solvi possunt brachia, si foetus pectore versus symphysin ossium pubis spectat; inprimis tunc medico cautio commendanda est.

Gravissimum autem restat negotium, quando foetus caput excludere natura cunctatur. In hac enim rerum conditione cunctatio nunquam prodesse potest, sed auxilium artis cautissimum semper loco apto fertur. Priusquam vero ad hoc opus transit medicus, necesse est, ut situ sedentis vel genibus innitentis derelicto stet.

Caput optime e pelvi movetur, si eius dimensores maiores maioribus pelvis in transitu respondent: hoc igitur inprimis medico efficiendum est, ut ista diametrorum ratio observetur; quomodo autem hoc fiat, ex partus naturalis descriptione patet. Praecipue vero hac in operatione mentum pectori, quantum fieri potest, apprimendum est, ut diameter maxima a mento usque ad superiorem occipitis partem imminuatur. Perficitur autem illud hoc modo, ut duobus digitis, indice et medio, maxillae superiori impositis facies versus pectus detrudatur, alterius vero manus indice et medio di-

gito occipiti applicatis sursum atque anterius caput prematur. Reliqui manuum digiti collum, pectus et dorsum foetus firmant; eius autem truncus brachio inferiori impositus in eo quasi quiescit. Hoc modo medicus caput huc illuc movendo leniterque trahendo e vagina, funiculi umbilicalis semper habita ratione, solvere studet; nunquam vero manibus ad humeros foetus applicatis caput validis tractionibus educere debet, quamvis haec perversa agendi ratio multum usitata esse soleat, inprimis tum, cum infantem, qui neutiquam mortuus est, e vivis excessisse iam putant. Qui quidem error multis infantibus perniciosus fuit. Quodsi capitis per pelvis aperturam inferiorem transitus per quodcunque inpedimentum retardatur, diutius pericula talia extractionis huius continuanda non sunt, sed forceps applicanda est. Ceterum haec capitis protractio, si manu perfici potest, eadem ratione tentanda est, qua natura illam perficere solet, et inprimis perinaeo, ne nimia extensione rumpatur, prospiciendum est.

De foetus extractione, forcipe instituenda.

Cum naturam in partus negotio absolvendo saepius impediri quotidiana doceat experientia, ars naturae tarditati succurrendi, partusque impedimenta tollendi pro situs, quem foetus in utero occupat, diversitate diversas methodos invenit. Inde ab antiquissimis temporibus pedibus extrahere foetum, haud sponte sua exclusum, constabat inter obstetricantes; sed ubi foetus capite iam in pelvis cavitatem delapsus erat, atque ibidem retinebatur, haud alia erat cognita ratio, quam quae uncis absolvebatur, aut capitis perforatione antea instituta, aut crudeli hac operatione omissa. Sero demum haud dubie inveniebatur forceps obstetricia, quae duas quasi manus refert prolongatas et cuius ope foetus caput saepissime sine

omni damno promoveri potest. Quod quidem in arte obstetricia utilissimum instrumentum inde ab eius origine usque ad nostra tempora multas subiit mutationes, quae artis obstetriciae puerilem aetatem testantur; nam ea vera et rationalis, ut ita dicam, haud dudum nata esse videtur. Ingens opus, si omnes, quae descriptae atque ab auctoribus laudatae sunt forcipes, describere velim, inchoarem. Nam legimus eandem forcipem ab his summo laudum encomio extolli, ab illis acerbissimis reprehensionibus perstringi. Undenam autem sententiarum tanta diversitas? Haud dubie ex casibus diversis, in quibus adhibentur, ex forcipum ipsarum diversa confectione et ex varia eas adhibendi methodo. Inter omnes constat, forcipem obstetriciam partim comprimendo partim trahendo agere. Plures forcipes huic vel illi fini consequendo, magis aptae sunt et in istis casibus, pro quibus praecipue exstructae sunt, magnam praebent utilitatem, v. c. ubi sola tractione partus absolvi potest, forceps tractioni commode perficiendae adoptata, voto medici obstetricii satisfaciet; ubi vero compressio capitis simul cum tractione necessaria est ad partus negotium perficiendum, forceps vehementer comprimens cum utilitate adhibebitur. Equidem, quamquam pluribus usus sum forcipibus, ita, ut nulla esset, qua non (plerumque feliciter) foetus extrahere possem, tamen duae potissimum sunt, quae cum plurimorum animadversionem in se traxerint, hoc loco silentio praeteriri nequeant. In mente sunt ea *Boerii* et *Sieboldi*, quarum illa simplicissime, haec vero artificiosissime constructa est. Praecipue parva est *Boerii* forceps atque ea de caussa medico commendanda, nam illum terrorem atque timorem adstantibus non iniicit, quem forcipes quaedam, quae equis potius quam feminis a partu liberandis inservire videntur, et quae etiam ita constructae sunt, ut plures homines simul cum iis trahere possint. Exempla sunt —

odiosa. Sed nimium comprimit caput illa forceps atque ea de causa impressiones efficit, quia eius cochlearia nimis sunt tenuia. Instrumentum vero *Sieboldi*, si eius cochlearium invicem iungendorum rationem spectaverimus, nimis est artificiosum; firmissime tamen sine impressionibus noxiis caput continet. Utilissimam itaque mihi forcipem cogito, quae ab instrumento *Sieboldi* cochlearia eorumque constructionem, a *Boerii* vero coniunctionem magnitudinemque mutuat. Manubria lignea excisa, ut digiti melius in hisce foveis firmari possint, eligerem, quod, ni fallor, *Schmidio* Vienensi proprium est. Hoc modo forcipem mihi nunc curabo construendam.

Indicant vero forcipis usum

1) caput praevium atque in pelvis aperturam superiorem iam delapsum. Iis enim assentiri non possum, qui statuunt, caput tunc solummodo commode forcipe extrahi, cum in pelvis cavitate versetur. Quamquam autem negari nequit, caput in pelvis apertura superiore oblique collocatum esse, nihilominus tamen *Sieboldianae* forcipis applicationem perfeci, *Boeriani* autem instrumenti usum hoc in situ aptum equidem haud iudico. Capiti, dum illud forcipe extra uterum protrahere studui, libertatem concessi, sese motu rotatorio circa axin longitudinalem movendi: quare factum est, ut foetus vivi feliciter prodirent, qui, si manu extractio facta fuisset, haud dubie mortui essent nati. Melius autem foetus caput e pelvis cavitate, quam ex apertura superiore protrahi posse, nemo negabit.
2) Pelvis angustia tam in ossibus, quam in partibus mollibus tanta, ut foetus caput naturae viribus solis per eam trudi non possit.

3) Capitis magnitudo atque durities modum excedens.
4) Prolapsa ad capitis latera membra, v. c. brachium, manus, funiculus umbilicalis etc., quae reponi non possunt.
5) Morbi in universum, qui medicamentis non cedunt et partus decursum vel interrumpunt, vel ita impediunt, ut absque artis auxilio finiri nequeat.
6) Uteri atque vaginae prolapsus magnus.
7) Caput in pelvi post foetum ope manus extractum haerens.

Vetant vero extractionem foetus forcipis auxilio suscipiendam

a) orificium uteri non satis apertum,
b) coniugata duos aut unum cum dimidio pollicem longa,
c) hydrocephalus nimis magnus, quippe qui, antequam ad extractionem foetus accedi potest, paracentesi aperiendus atque imminuendus est,
d) caput adhuc in pelvi superiore versans.

Quae quidem foetus extractio, quamquam reliquis omnibus artis obstetriciae operationibus, quae ad eundem finem obtinendum excogitatae sunt, fere semper praeferenda est, quia nec matri nec foetui tam periculosa est, quam reliquae, tamen interdum praecipue foetui infelicissimum annunciat eventum, si pelvis valde angusta et caput iusto maius est, partes genitales vehementer inflammatae sunt, funiculus umbilicalis prolapsus reponi nequit et caput post foetus extractionem manu peractam in pelvi haeret. Felicior autem prognosis, si forcipis cochlearia in universum sine difficultate applicari atque coniungi possunt, si uteri contractiones efficaces medici obstetricii conatus sustentant, si caput haud multum ab apertura pelvis inferiore distat et liquor amnii haud ita pridem defluxit.

Si, omnibus, quae forcipis usum indicant, rite et accurate perpensis, de hoc in usum vocando instrumento certissime persuasus est medicus obstetricius, opus est, ut, priusquam ad operationem ipsam transit, situm parturienti sibique aptum, medicamenta quaedam iam nominata et in universum id, quod in versionis negotio perficiendo commendatum supra est, sibi procuret. Ipse autem, nisi operatio difficilis metuenda sit, vestem haud deponat, forcipem, ne frigoris sensus parturienti terrorem iniiciat, aquae calidae immittat et cochlearia pinguedine vel oleo quodam exterius inungat atque sellae insideat, vel, quod praefero, genibus innitatur.

Immittitur vero forceps hoc modo: medicus, dum cochleare dextrum, quod plerumque primum infertur, sinistra manu tenet, dextrae digitos duos, si caput iam in pelvis cavitate versatur, quatuor, si adhuc in apertura superiore haeret, tanquam viae indices, in vaginam atque inter foetus caput et uterum in sinistro matris latere introducit atque in horum digitorum parte interna forcipis cochleare manu sinistra ad foetus caput, nullo vero modo inter vaginam et uteri orificium, caute et ita, ut semper structurae partium genitalium atque forcipis rationem habeat, sursum movet. Quando usque ad digitorum apices perventum est cochleare nominatum, ulterius leniter atque sine indice ita, ut semper ad resistentiam, quam illud invenire potest, animus aduertatur, eo usque promovetur, quo caput firmiter amplecti potest. Hoc autem contigisse, inde potest optime coniici, si instrumentum capiti paululum adpressum simul nonnihil detrahitur; quod nisi facile sic extrahi potest, signum est optimae applicationis. Cochleare vero non secundum lineam rectam, sed pro eius diversitate atque maiori minorive curvatione etiam lineam magis minusve curvam describendo inferendum esse, quisque intelliget.

Regiones pelvis cochlearibus introducendis aptae sunt eius latera; nam anterior aut posterior regio minus commoda atque idonea propterea videtur, quoniam in hac promontorium ossis sacri contusioni vehementi, si omnino cochlearis admittit applicationem, facile ansam praebet, in illa vero vesicae urinariae pressio periculosissima oriri potest. Eodem modo, et secundum easdem regulas, quae in priore cochleari inferendo observatae sunt, posterius seu sinistrum applicatur. Quae utriusque cochlearis intromissio, quamquam plerumque dicto modo et ordine perficitur, tamen tempora incidunt interdum, quae hunc ordinem immutari atque sinistrum cochleare prius altero introduci iubent. Tunc sinistra quoque manus primo loco in vaginam inferenda est.

Cochlearium coniunctio in forcipibus simplici claustro instructis, facillime, in instrumentis vero artificosius constructis Sieboldi, Leureti etc. multa cum difficultate perficitur. Coniuncta ea vinculo firmare, non necessarium, saepissime adeo noxium atque non nisi in partubus difficillimis tolerandum puto.

Facta vero coniunctione forceps leniter et sensim sensimque capiti ita apprimenda est, ne sub leviori attractione illud relinquat. Utilissimum autem est, nisi ex mora vel brevissima periculum oriatur, et si uteri contractiones adhuc adsint, forcipis tractiones tunc demum incipere, cum uteri contractiones agunt atque artem sustentant. Cum vero caput, versus utrumque latus leniter motitatum deorsum tractum sequi recusat, fortius forcipe caput comprimendum et fortius attrahendum est: utrumque autem omittere debemus, ut primum caput descendere coepit; nam saepissime caput uno tantummodo loco haeret et, si eum superavit, reliquam pelvim celeriter permeat, cuius celerrimi transitus incommoda supra attigi, cum de

pelvis nimia amplitudine agerem. Quam ob rem forceps, antea trahendi caussa adhibita nunc foetum nimis celeriter uteri constrictionibus validis foras prodire cupientem retinet. Ne vero capiti, praecipue ex pelvis apertura superiore promoto circa axin longitudinalem sese vertendi libertas desit, forceps manibus non omnino firmanda est. Eandem fere lineam, quam forceps in uterum introducta descripsit, egrediens sequitur, itaque, quam directionem manubria sua sponte sequi velint, istam utpote optimam atque a natura indicatam nullo modo vi immutare, sed potius studiose prosequi debemus. Manubria, cum caput in pelvis apertura superiore haeret et femina abdomine fere horizontalem, pectore autem aliquomodo erectum situm observat, profundius, capite autem in pelvis cavitatem delapso, horizontaliter, capite denique vaginam egresso, altius plerumque collocata sunt.

Interdum iam sufficit, caput usque ad pelvis aperturam inferiorem promovisse, quia reliquum partus decursum natura absolvit. Hoc in casu forceps solvitur et reliqua ut in partu naturali tractantur, perinaeum sustentatur etc. Interdum tamen conditiones periculosae adsunt, quae capitis extractionem integram postulant. Caput tunc sensim sensimque naturalem decursum imitando super perinaeum dextra manu movetur, dum sinistra, ut in partu naturali, perinaeum defendit.

Forceps nonnunquam tum, cum caput adhuc in pelvi haeret, reliquo foetu iam e vagina egresso, adhibetur; quod, si accidit, necesse est, ut foras progressi foetus truncum minister quidam sursum elevet, ne tibi agendi spatium desit. Cochlearia eodem modo, quem, cum caput praevium est, adhibemus, introducta capiti applicantur; semper autem, quantum fieri potest, funiculi umbilicalis

pressio evitanda et tempus cunctando hic non terendum est. Forcipis cochlearibus vero capiti appositis beneque invicem coniunctis, foetus truncum forcipis imponas parti superiori atque externae, manubria manu alterutra et quidem tribus digitis dirigas, pollice vero et indice furcam quasi formes, quae truncum forcipi innixum ab utroque latere sustentet. Quod quidem in forcipibus a Sieboldo, Leurètio aliisque inventis, quarum claustra clavibus prominentibus instructae sunt, non suadendum est, quia ab hac prominentia impressio noxia in foetu oriri potest. Altera manu, plerumque sinistra, quae foetus humeris, collo et, ubi fieri potest, occipiti imponitur, motitationes praecipue versus utrumque latus tractionesque efficiuntur. Sed audio plures medicos obstetricios, cum dicunt, vires unius manus saepissime non sufficere foetui extrahendo propterea que suadendum esse, ut truncus foetus a ministro sustentetur et manu utraque forcipis attractio ministretur. Audio, et quamquam haud nego, haud leve omnino esse, foetus caput una tantum manu interdum extrahere, tamen, cum medicum obstetricium sumo viribus pollentem atque optima valetudine gaudentem, rarissime erit hoc negotium tanta cum difficultate coniunctum, ut ministrum in auxilium vocare debeat medicus obstetricans. Sed fingamus, illud necessarium esse. Tunc is, qui truncum foetus sustentat, maxima cum cautione huic praesit officio et caveat inprimis, opus est, a motitando foetu. Cum enim nesciat, quonam modo medicus caput foetus forcipe moveat, potest facile evenire, ut in contrariam partem suscepti atque directi motus vertebrarum colli luxationem producant; qua re vita foetus in maximum periculum praecipitatur.

Omnes, qui plerumque describuntur r), modos pro foetus vario situ forcipem applicandi, silentio transeo, quia talem descriptionem

r) Baudelocque l. c. volumin. secund. p. 130 — 213.

non necessariam duco. Medicus enim obstetricius, si compertum habet decursum partus naturalem, si scit, forcipis cochlearia in capitis lateribus vel haud procul ab illis optime applicari et si denique certissime persuasum habet, extractionem forcipe institutam nil esse, nisi naturae imitationem, in quolibet foetus situ aptissimam agendi methodum haud dubie eliget. Ille vero, quem haec omnia fugiunt, ampliore descriptione magis perturbabitur.

Prolapsus uteri atque vaginae interdum etiam forcipis usum requirunt; quia dolores ad partum magis magisque prolapsum augent et hoc modo inflammationem periculosissimam aliaque mala quam plurima producunt. Quam ob rem, nisi vagina vel uterus, dum huius contractiones foetum expellentes efficaces sunt, digitis in utroque latere sufficienter retineri possunt, forceps adhibenda est ita, ut, dum manu caput comprimitur, ab omni fortiore abstineatur tractione, quippe quae tunc maximopere nocet, et prolapsus digitis alterius manus retineatur.

Plures artis obstetriciae cultores, ut capitis amplitudinem, iam in pelvis cavitatem delapsi, scirent, atque hoc modo forcipis usum melius diiudicare possent, instrumenta capiti dimentiendo inservientia invenerunt, quae omnia equidem superflua censeo, nam ex quavis forcipe obstetricia capitis diametros cognoscere possumus, si nimirum longitudinem manubriorum memoria tenemus atque nunc distantiae magnitudinem, quae inter manubrii utriusque extremum inferius relinquitur, cum caput cochlearibus continetur, cum illa comparamus.

Vectem, etsi nunquam ad partus absolvendos adhibui, tamen silentio praeterire nequeo. Nullum enim omnis chirurgiae instrumentum praeter vectem tantam animorum attentionem commovit et nullo

tantopere medici abusi sunt. Cum eius actio haud ita, uti decet, inter omnes constet, ea propter breviter eam tractabo.

Vectem constat inter instrumenta mechanica, quibus pondera maxima minimis virium moventium impensis promoventur, referri, atque tria a mathematicis puncta in hoc ipso instrumento assumi, quorum situs, uti invicem variatur, ita etiam maximopere virium ad pondus certum superandum necessariarum impendium varium reddere solet. Puncta haec sunt ponderis, virium et fulcri, quod et vocabulo graeco hypomochlion vocatur. Quo propius punctum ponderis hypomochlio accedit, et quo magis ab hoc ipso puncto fixo illud removetur, cui vis motrix admovetur, eo minus virium requiritur ad certum ac definitum pondus sublevandum. Haec, si ad partus transferimus levamen, habebimus omnino in vecte Roonhuysenìano instrumentum, cuius auxilio foetus male in utero collocatus, nec sola manu loco movendus suo, qui onus repraesentat, vectis ope tollendum, facile in commodiorem situm reduci potest. Quodsi igitur caput foetus symphysi ossium pubis, aut nates praeviae ossi iliûm sive dextro sive sinistro innituntur tam fortiter, ut partus inde retardetur, vectem cum exoptato successu in auxilium vocamus, cuius ope cum situs praeternaturalis mutatus est, reliquus partus solis naturae viribus perficitur. Sed cavendum est diligenter, ne punctum hypomochlii in partibus naturalibus constituamus, quippe quae hac pressione contundi atque adeo graviter laedi possint. Digitos igitur ex adverso ponat medicus obstetricius, versus quos pressionis vis dirigi potest. Vectis loco possumus quoque adhibere forcipis cochleare.

De foetus extractione post perforationem antea institutam.

Perforationem instituere tunc medicus dura necessitate cogitur, cum aut foetus vel propter nimiam magnitudinem suam, vel propter pelvis angustiam nullo modo per partes naturales transire potest, aut brachio prolapso et humero pelvi vehementer inclavato omnia pericula, manu in uterum illata versionem perficiendi reliquaque remedia sine fructu adhibita sunt. His, quae tanquam indicantia huius crudelis operationis in libris de arte obstetricia agentibus adferuntur, solet addi tertium indicans, nempe foetus iam mortuus. Sed accurate considerans hanc indicationem, eam tantum conditionatim valere posse censeo. Nam cum saepissime matris vita sola partus acceleratione conservetur, medici est, sectione caesarea, quae forte commendari poterat, relicta, foetum ea, qua fieri potest, celeritate extrahere. Quem quidem finem omnium facillime adsequetur medicus obstetricius facta foetus cranii aut abdominis aut pectoris perforatione. Miseret me autem obstetricantis, quem dura cogit necessitas, ut hanc crudelem, lanione potius, quam medico obstetricio dignam operationem suscipere debeat.

Perficitur vero (utinam nunquam amplius nostris temporibus instituatur!) hoc modo: Parturiente quemadmodum ad versionem faciendam collocata, ceterisque, quae antea in partu artificiali necessaria enarrata sunt, compositis, medicus manum, plerumque sinistram, descripta ratione in vaginam uterumque usque ad foetus partem perforandam infert et digitis fontanellam vel suturam quandam, si caput praevium est, invenire inventamque firmare studet. Quo facto perforatorium (Boerii optimum puto) oleo vel pinguedine quavis inunctum in ista manu ita, ut partes naturales feminae laedi

nequeant adeoque inter digitos tanquam in vagina quadam leniter atque caute introducit, introductum fontanellae vel suturae imprimit caputque aperit. Instrumenti nunc brachiis a se invicem versus exteriora dimotis incisura maior redditur. Vertitur dein etiam perforatorium circa axin suum longitudinalem versus omnes capitis regiones, ut foramen incisione prima factum magis dilatetur et cerebri effluxus promoveatur. Perforatorio nunc deposito forcipem quamvis obstetriciam infert medicus, qua, nisi caput ita comprimi potest, ut facile protractioni cedat, alia dentibus instructa adhibenda est. Cum autem haec instrumenta fere omnia ita comparata sint, ut vagina uterusque inde facile laedi possint, manu medici in partes genitales illata hae laesiones praecaveantur necesse est. Caput vero, si forcipe, vel quod interdum etiam accidere solet, digito incisurae immisso, protrahi non potest, unco extrahitur, qui vel in eo ipso foramine, quod perforatorio effectum est, vel in fontanella quadam, vel in auribus vel in orbitis firmatur. Quia vero uncus fortiter attractus haud raro partes, quibus infixus fuerat, subito relinquens, nisi retinetur, matris genitalia laedit, manu opus est medici, ut eiusmodi casus adversus evitetur. Tractio autem ita instituenda est, ut pelvis structurae et partus naturalis habeas rationem. Reliquus vero truncus vel naturae viribus expellitur, vel manu, vel si pelvis tam angusta est, ut foetus truncus eam transgredi nequeat, unco in pectoris seu dorsi partes firmas immisso extrahitur.

Eodem fere modo capitis perforatio instituenda est, cum trunco iam nato, foetus caput in pelvi adhuc haeret. Quod, dum perficitur, truncus, ne illo operatio impediatur, a ministro vel sursum vel ad alterutrum latus movetur. Multo vero difficilior est haec perforatio ob spatii angustiam, quam, si caput praevium est.

Diversa autem obtinet ratio, si alia praeter caput foetus pars perforanda est. Nimirum interdum foetus brachium et humerus ita in pelvis aperturam superiorem vel adeo in cavitatem eius adigitur, ut nullo modo inde reduci possit, aut, si repositionem partium prolapsarum maxima cum vi efficere studueris, uteri ruptura periculosissima sit metuenda. Foetus igitur mortui perforationem tunc etiam suscipimus, si pelvis ceteroquin non irregulariter constructa est. Interdum tamen pelvis nimium angusta embryotomiam requirere potest, ubi foetus axi suo longitudinali a linea directionis recedit et via tam coarctata est, ut foetus mortuus verti atque manu usque ad caput protrahi nequeat.

Perforatorium, quem paulo ante descripsi, modo infertur, brachium, si necessitas id postulat, deciditur, pectore aperto manu partes internae eximuntur, ut hoc modo spatium pedes inveniendi et manu foetus extractionem suscipiendi accipias.

Maxima huius operationis difficultas haud raro in eo consistit, ut caput praevium, cum perforatorium in id impellere conaris, recedat, quia nondum in pelvi minore firmatum est. Permultum proderit, si minister quidam parturientis abdomen duabus manibus tenere et caput foetus firmare studet. Nonnunquam etiam fascia abdomen cingens optime caput firmat operationemque hoc modo faciliorem reddit.

Si hydrocephalus solus perforationem necessariam reddit, iam sufficit, ut aquae in capite accumulatae exitum paremus, reliquo partus decursu naturae viribus relicto. Si vero foetus axi suo longitudinali a linea directionis simul aberrat, paracentesi peracta versio instituenda est, vel vice versa.

De foetus extractione post hysterotomiam.

Cum foetus in matris utero inclusus vel propter nimiam magnitudinem suam, vel ob pelvis nimiam angustiam interdum nullo pacto via naturali vivus in lucem edi possit, duae tantummodo partum perficiendi methodi cogitari poterunt, quarum prior in volumine foetus imminuendo, posterior in feminae ad partum necessariis partibus arte diducendis consistit. Illam iam pertractavimus in foetus perforatione, de hac pauca dicenda supersunt.

Inter medicos fide dignos constat, ossa pelvis, quamvis firmiter symphysibus et ligamentis invicem iuncta, tamen partus tempore per maiorem fluidorum adfluxum adeo molliri atque laxari, ut longius a se invicem recedant, atque foetui transitum permittant faciliorem. Hanc naturae auxiliatricis operationem ars imitari studuit. Sigaultus enim synchondrotomiam s. dissectionem symphyseos ossium pubis hoc consilio commendavit atque sic hysterotomiam s. partum caesareum plane inutilem reddere studuit. Quaequidem operatio magnam contentionem movit inter medicos atque chirurgos obstetricios, quorum alii, rei novitate allecti, huic operationi feminas subiecerunt, quae et alia eaque magis naturali ratione partum eniti poterant, alii, multa incommoda, in parturientem inde dimanantia, enumerantes plane damnandam iudicarunt. In hac sententiarum diversitate dispiciendum est, quantum a se invicem recedant pelvis ossa, cartilagine pubis dissecta. Nam in hoc solo totius rei cardo vertitur. Plerumque nonnullas tantummodo lineas amplus est hiatus, qui inter utrumque os pubis oritur post factam synchondrotomiam, et, si maiori gradu a se invicem diducuntur, ad pollicis dimidiam partem poterit ille augeri. Quantopere autem auget ista ossium pubis seiunctio pelvis dimensores?

Quisque, qui pelvis structuram accurate perspectam habet, hoc sibi ipse facillime dicere potest. Vi vero maiore hiatum istum ampliorem efficere, periculi plenissimum est. Plures pelves dissecui et semper ossium pubis distantiam nec non omnis spatii pelvis incrementum valde exiguum inveni. Ceterum pelvis deformis hac operatione redditur et capitis vel totius foetus transitus turbatur, cum versio circa axin longitudinalem per spatium pelvis mutationem tollatur. Exemplum illud, s) quod Sieboldus narrat, licet femina ad valetudinem secundam mox redierit, tamen nos ad imitandum promovere non potest, nam sine indicatione sufficiente, potius rei novitate invitatus Sieboldus pater operationem suscepisse videtur. Plura isti narrationi insunt, quae hanc meam sententiam probare possint. Aliud synchondroseos ossium pubis sectae exemplum, quod antea non sine multa iactatione fuerat divulgatum, Wiedemannus celeberrimus narrat in Sieboldi libro iam nominato eademque pagina.

Quae quidem tristia exempla, quorum numerus facile poterat augeri et multae aliae res probare videntur luculentissime, synchondrotomiam non esse commendandam, sed potius ex artis obstetriciae usu penitus proscribendam.

Alia adhuc matrem a foetu, qui naturali via in lucem edi nequit, liberandi restat commemoranda ratio, quae, quamquam matri periculosissima, tamen in universum non omnino evitanda est; sectionem intelligo caesaream seu hysterotomiam. Multum disceptarunt medici de huius operationis instituendae licentia atque methodo; alii enim hysterotomiam matri praesentissima minari pericula et foetum magis perforatione vel embryotomia antea instituta eximendum, quam uterum incidendum esse affirmabant, alii vero contra

s) Vid. *Lucinae* volum. secund. primam partem. pag. 114.

ea adserebant, haud licere, foetum vivum perforare adeoque, ubi foetus neque naturae viribus, neque artis auxilio per pelvim transire possit, sectionem caesaream esse instituendam. Quae quidem sententia non omnino ferenda esse videtur: etenim operatio, quae vicies instituta novies decies infelicem nanciscitur eventum, arctioribus limitibus circumscribenda est. Haec scilicet diligentius perpendenda sunt.

1) Foetus saepe per pelvim transit, ubi illud fieri plane haud posse et ubi sectio caesarea indicata omnibus esse videbatur. Sic ante nonnullos dies gemellos vivos, haud quaquam parvos, per pelvim tam angustam, ut vix manu intrare possem, versione antea facta, obstetrice et me ipso mirante, brevi tempore eduxi.
2) Vitae foetus signa plerumque sunt dubia.
3) Signa vitae etiamsi adsint perspicua, tamen foetus in ultima vitae periodo versari et antequam natus est, aut statim post extractionem mori potest.
4) Foetus interdum tam monstrose formati inveniuntur, ut nullo modo vitam post partum protrahere possint. Quod si res hoc modo sese habuerit, medicus, qui sectionem caesaream suscepit, matrem temere in periculum, quod ab hac operatione nunquam abesse monui, praecipitaturus est.

Quae quidem si accurate apud animum perpenderimus nostrum atque simul exiguam spem, inter viginti matres unam tantum morti certae eripiendi, consideraverimus, haud dubie minus prompti erimus ad instituendam hysterotomiam.

Ubi vero medicus certissime novit, foetum aut nullo alio modo pelvim transire, aut verissime adhuc vivere, aut etiam ita con-

formatum esse, ut et vitam tegere possit et ad functiones animi rite peragendas aptus sit, materque praeterea operationi perferendae se facilem praebet, tunc omni iure hysterotomia suscipitur. Ubi vero de his omnibus incerti haesitamus, melius, opinor, aliam hysterotomiae operationem praeferimus. Alia vero est ratio, si ipsa perforatio propter pelvis angustiam fieri nequit. Tunc enim sectio caesarea ipso adeo foetu mortuo indicata est, quippe quae remedium vitae servandae matris unicum efficit. Parturientem enim, quae hysterotomiae operationem optat, foetu iam mortuo propterea, quod perforatio propter pelvis angustiam institui non poterat, tradere morti, inhonestum est; melius enim est, inquit Celsus, rebus conclamatis ancipiti uti remedio, quam nullo.

Prognosis plerumque mala est. Feminae ceteroquin constitutio optima, animus tranquillus et nullo timore atque moerore repletus, et operationis iusto tempore, uteri contractionibus incipientibus, orificio aliquantulum dilatato et liquore amnii adhuc restante, institutio conditiones offerunt, quae faustum exitum sperare permittunt.

Locus, ubi perficitur, ut lumine plenus, sat amplus atque aliquo modo calidus sit, necesse est. Si femina post operationem etiam ibi relinquitur, quod optimum est, valetudinarii instar instituatur. Optime inter operationem parturiens collocata erit in mensa vel in lectulo paululum altiori, in quo etiam post operationem manere potest, quia haud raro transportatio plura symptomata periculosissima profert. Situs vero sit fere horizontalis, corpore superiore paulo altiore et pedibus adductis, ne musculi abdominales extensi sint.

Quemadmodum autem in aliis chirurgiae operationibus ministri quidam, qui vel aegrotum firment, vel chirurgo instrumenta et deligationis apparatum aliaque porrigant, necessarii sunt, ita etiam in hysterotomia adeo non superflui habendi sunt, ut potius saepissime

operationis eventus ab iis dependeat. Quam ob rem dexterrimi et, si fieri potest, peritissimi homines eligendi sunt. Primus eorum, cuique plurimum fidit chirurgus, ipsi ex adverso locum sumat, et intestina, quae plerumque utero ab onere liberato magna vi prorumpunt, retineat. Secundus, ad operatoris dextram, instrumenta porrigat et tertius caput, quartus et quintus pedes firment.

Inter instrumenta reliquumque apparatum ad hanc operationem necessarium inprimis nominanda videntur:

1) Cultellus rectus acie convexa,
2) Cultellus, cuius apex globulo instructus est, acie magis concava.
3) Acus cum filis aut forceps pro arteriarum laesarum ligatura.
4) Acus plures filis instructae, quibus musculorum abdominalium vulnus coniungendum est.
5) Forceps obstetricia, qua caput, si uteri contractionibus vehementissimis in pelvis minoris aperturam superiorem impressum est, protrahitur.
6) Reliquus apparatus e spleniis, fasciis, linteo carpto, spongiis, emplastri adhaesivi striis, siphone medicamentisque nonnullis incitantibus constat.

Antequam ad ipsam operationem accedimus, intestinum rectum clysmatis ope solvendum et urina, nisi sponte emitti potest, siphone educenda est. An parturiens vinculis constringi atque sic in tabula firmari debeat, nec ne, hoc ab eius viribus, animi commotione atque temperamento dependet. Quando igitur motiones corporis vehementes et operationis interpellatio extimescendae sunt, conducet, feminam vinculis in tabula vel in lectulo ita firmare, ut moveri corpus nequeat. Locum pro maiore manus alterius dexteritate

medicus occupat; ille nimirum, qui dextra manu melius uti scit, in dextro parturientis latere stet et sic vice versa. Quia tota incisura sex vel septem pollicum amplitudinem excedere haud debet, utilissimum est, priusquam cultro abdominis integumenta inciduntur, abdomen metiri atque incisionis fines punctis signare. De loco, in quo sectio perficienda est, nunc adhuc disceptatur, alii enim in abdominis latere, alii vero in linea alba illam suscipi iubent. Regula fixa, ni fallor, in omnibus omnino casibus dari haud potest; interea tamen maxime probabiliter abdominis illud latus, quod praecipue prominet, incidendum, neutro autem prominulo linea alba aperienda esse videtur.

Dum nunc cultrum convexum sub umbilico cuti imprimimus, minister ille, qui intestinis coercendis praeest, abdomen duabus manibus firmet atque incisionem hoc modo faciliorem reddat. Incisura, quae primum parva est, deinde digito duce usque ad unius cum dimidio pollicis a symphysi ossium pubis distantiam prolongatur per integumenta communia, quo facto linea alba, quae nunc in conspectum venit, eodem cultello disscinditur. Per novum hoc vulnus peritoneum in lucem prodit, quod vero cultro concavo atque cautissime, ne intestina laedantur, aperiendum est. Quae nunc prorumpere conantur intestina, minister primus retinere studet et chirurgus uterum in media eius parte cultello acie convexa incidit. Ubi digito incisurae immisso locum invenit, cui placenta adhaeret, vulnus tum versus uteri orificium, tum etiam, si placentae, quae ob haemorrhagiae metum diligentissime vitanda est, insertio hoc permittit, versus fundum, digito praeeunte, ne foetus cultro saucietur, dilatat.

Foetus nunc eximendus, quod plerumque sola manu facile perficitur et funiculus umbilicalis dissecandus est. Secundae, si celeri-

ter eximi nequeunt, naturae viribus relinquendae sunt, quia abdominalium viscerum aeri atmosphaerico longa expositio facile inflammationem ciere potest. Uteri vulnus igitur mox leni et cauta pressione coniungendum est, plerumque tamen ipsae uteri contractiones hanc coniunctionem melius arte perficiunt. Quo facto sanguis et liquor amnii in abdominis cavitatem effusus compressione ab utroque latere facta et spongiis immissis amoveatur. Denique, ut omnia viscera situm naturalem rursus excipiant, et ut vulnus integumentorum communium rite claudatur, reliquum est. Gastrorraphia, etsi dolores efficit vehementes, tamen ad efficiendam integumentorum coniunctionem adhibenda est, quia coniunctio labiorum vulneris fasciis vel emplastris adhaesivis promota plerumque non sat secura iure meritoque habetur. In inferiore incisurae parte apertura ut maneat humoribus exeuntibus, necesse est. Cura ceteroquin et vulneris et puerperae non ad artem obstetriciam pertinet.

In mortuis etiam feminis instituitur sectio caesarea eo consilio, ut foetus vitam tueamur, nisi partus alio modo eoque faciliori et sine foetus damno perfici possit. Hoc in casu mortis signa accuratissime disquirenda sunt, quia foetus in matre mortua vitam etiam brevi tempore perdit, matrem autem adhuc vivam dissecare non licet.

De secundarum partu artificiali.

Natura, uti in foetus partu promovendo haud raro a recta via decedit, ita eandem etiam in secundarum expulsione interdum relinquit. Haud raro enim, antequam eas propellit, diu cunctatur sine omni matris damno, interdum vero etiam earum retentio haud sine multis est periculis, quia haemorrhagias vehementes efficit; nam constat, placentae ab utero separatione multa aperiri vasa

sanguifera, quae multum sanguinis emittunt et sola uteri contractione clauduntur.

Permagna inter medicos obstetricios de secundarum extractione artificiali dissensio erat et adhuc est; plures enim statuebant, secundas foetum exclusum haud statim sua sponte sequentes esse extrahendas; alii vero in contrariam abierunt sententiam atque extractionem solummodo tunc defenderunt, cum caussa alia praeter exitus moram sufficiens eam necessariam redderet. Nolo argumenta hoc loco ponderare, quibus utraque pars suae sententiae robur addere cupiebat, potius enarraturus tempora, quibus ego placentae solutionem atque secundarum extractionem defendi posse statuo.

1) Ubi haemorrhagiae, a placentae solutione partiali ortae, matri mortem celerrimam minantur. Omnes, inprimis post foetus partum et secundis adhuc in utero relictis, ex vagina uteroque haemorrhagiae medici adtentione dignae sunt, quia saepissime brevi tempore periculosissimae sunt. Multorum ea de caussa scriptorum agendi methodum, secundum quam omnem ex vagina uteroque post partum haemorrhagiam medicamentis sistere student, priusquam de secundarum remotione cogitant, probare non possum. Saepissime enim tunc iustum vitae servandae tempus praeterlapsum est, cum ad placentae solutionem artificialem tandem se accingunt. Ego semper, si foetu emisso et secundis adhuc restantibus haemorrhagia ex partibus naturalibus urget, digitis perscrutor, utrum sanguis ex utero, an ex vagina fluat. Quodsi illud locum habet et haemorrhagiae vehementia magna est, ad placentae solutionem atque secundarum extractionem transeo. Idem agendum esse puto, etiamsi femina

adeo debilitata est, ut uteri contractiones promptae non sint sperandae. Nam post factam placentae solutionem iniectiones siphonis ope institutae pro diverso debilitatis gradu diversimode incitantes uteri contractiones et haemorrhagiae finem efficient. Eaedem iniectiones adhibendae quoque sunt in haemorrhagiis uteri internis, hoc est talibus, ubi sanguis e vasis effusus in uteri cavitate adhuc restat.

2) Si placenta uteri orificio adhaeret.

3) In uteri inversione, cum placenta adhuc cum eo concreta est. Tunc enim placenta, antequam uterus reducitur, ab illo caute seiungitur.

Praeter haec tempora autem, si nihil aliud secundarum solutionem atque extractionem iusserit, haec ipsa operatio instituenda non est. Nam cum secundae cum utero adhuc firmiter cohaerentes per longum tempus sine matris detrimento relictae sint, contra omnes artis regulas aget medicus obstetricius, qui solutionem earum, quae saepe oriundae uteri inflammationi opportunitatem praebet, tentare sustinet.

Ipsa haec placentae solutio eo parturientis situ, quem ad versionem instituendam aptum laudavimus, vel quo ego eam plerumque suscipio, femina in lectulo iacente, hoc modo perficitur: manus apta, uti in versione, in vaginam uterumque funiculo umbilicali duce, ad placentam adfertur et nunc eo loco, quo separatio iam incepit, placenta ab utero ita disiungitur, ut digiti, interna parte versus placentam, dorso vero versus uterum directi, leniter procedendo atque quasi perscrutando, illam ab hoc amoveant.

Dum una manu solutio peragitur, altera abdomen atque uterus extrinsecus recte et utiliter premendo coercetur. Cum hoc modo omnis placenta separata est, extrahuntur secundae manu et uterus, nisi statim se contraxerit, apparatu incitante irritandus est.

Si placenta cum utero firmiter concreta est, ita ut nullo modo sine matris periculo inde deglubi possit, a separatione eius abstinendum est. Idem etiam faciendum, si pars solummodo placentae cum utero ita connexa est; ubi etiam frustulum illud relinquendum est.

Haud raro accidit, ut uterus se circa placentam contrahat atque eam quasi sacculo quodam includat. Plerumque tunc via ad placentam angusta ducit, quae eodem, quo uteri orificium, modo dilatatur; digiti sensim sensimque immittuntur, usque tota manu ad secundas pervenire easque extrahere possumus. Qui si casus adfuerit, medicamenta antispasmodica haud raro summae sunt utilitatis.

Ubi placenta uteri orificio adhaeret, ut antea, quam ad foetus extractionem nos accingimus, eius pars ab uteri orificio deglubatur, necesse est. Post partum haemorrhagia sequitur, quia placenta ex parte separata est. Quam ob rem illa in usum vocanda sunt, quae de placenta partim soluta paulo ante monuimus.

De puerperarum atque neonatorum curatione.

Negotio partus finito quies praecipue puerperae conducit eaque de caussa mox lectulo quieti apto imponatur et omnis strepitus removeatur.

Si partuum artificialium classis prima et tertia artis auxilium ad partum finiendum requisiverunt, sique inde puerpera neque laesionem neque aliud detrimentum perpessa est, femina uti post partum naturalem tractatur. Sin secunda partuum difficilium classe partus negotium impediente ars in auxilium vocanda erat, sique partubus classis primae et tertiae matris morbus vel localis vel universalis accessit, status huius pathologici ratio habenda et eius sanatio ad artis therapeuticae regulas instituenda est. Morbi igitur universales ut tales, topici vero topice, sthenici apparatu medicamentorum asthenico et asthenici sthenico, sed semper puerperii ratione habita, tractantur. Ulterior horum expositio artis obstetriciae fines excedit.

Omnium frequentissimi morbi, qui feminas artis auxilio foetum enixas aggrediuntur, sunt illi, qui locales vocantur. Huc pertinent uteri aut vaginae rupturae, contusiones, prolapsus, perinaei rupturae, ossium pelvis luxationes, haemorrhagiae tum ex utero, tum ex vagina laesa et multi alii, qui omnes secundum chirurgiae principia tractantur.

Neonati, nisi artis ope educti aliquo modo laesi fuerint, uti naturali modo foras progressi curantur, sed quia plerumque permulti asphyxia correpti ex utero educuntur, id cavendum est, ne mortui habeantur. Funiculus umbilicalis, si adhuc pulsat, non statim dissecandus, sed ubi fieri potest, dissectio eo usque protrahenda est, dum respiratio infantis inceperit. Interea pericula foetum in vitam revocandi continuanda sunt. Ceterum ab instrumentis factae impressiones aliique ex partu orti morbi vel secundum chirurgiae vel therapiae principia tractantur.

Quae hucusque disputavi de partu naturali atque artificiali, ea ut Lector Benevolus benevole accipiat, humanissimis rogo verbis. Id inprimis agere atque efficere studui, ut artis obstetriciae praecepta atque usum simpliciorem redderem. Quem finem si assecutum me esse, iudices periti statuerint, felicissimum me praedicabo, quippe qui ardentissimi voti compos factus ero.